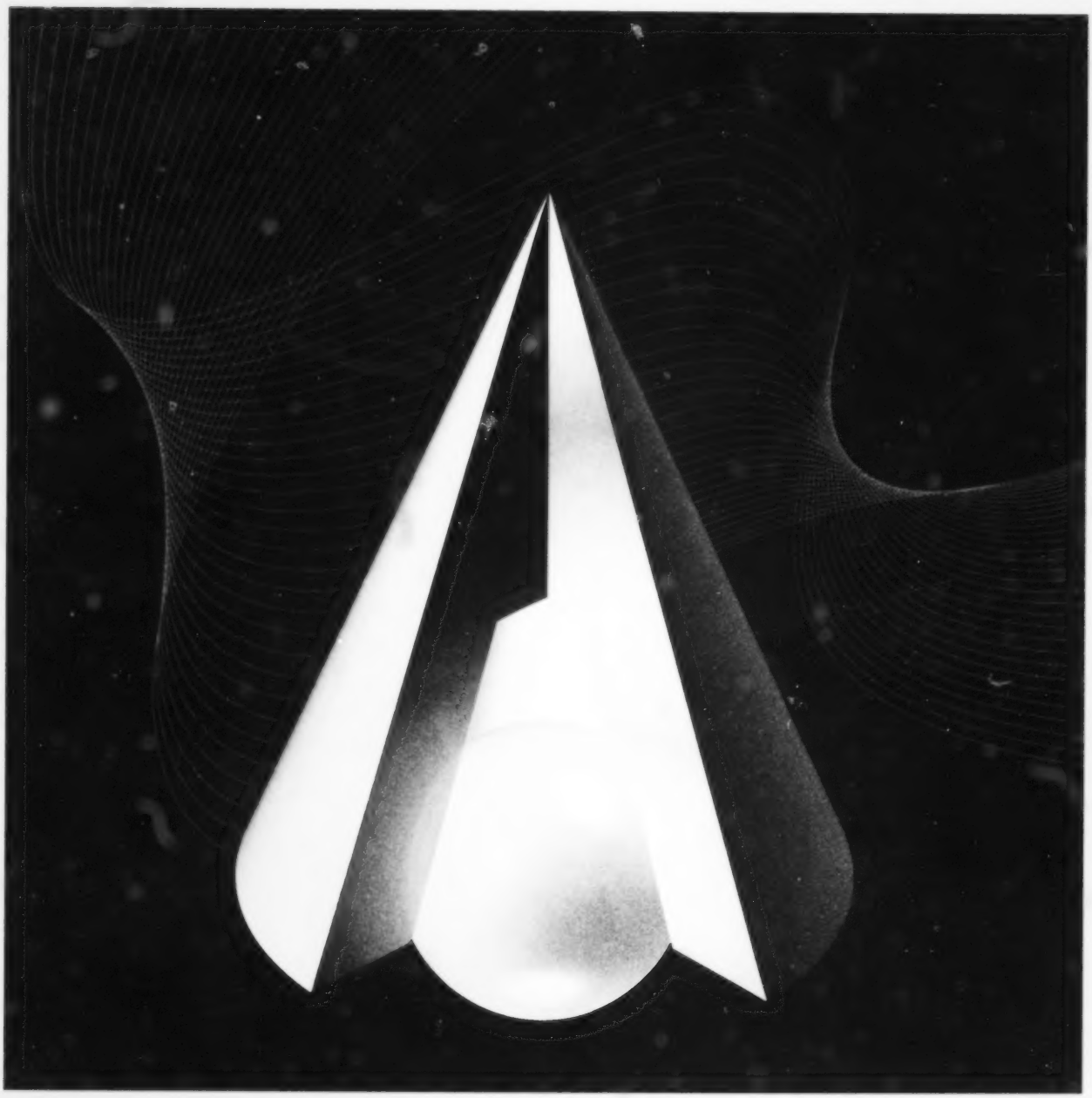
Research Paper Series

Analytical Studies Branch

Learning From Failure: Organizational Mortality and the Resource-based View

by Stewart Thornhill and Raphael Amit

No. 202



Statistics Canada Statistique Canada

Canada

ANALYTICAL STUDIES BRANCH
RESEARCH PAPER SERIES

The Analytical Studies Branch Research Paper Series provides for the circulation, on a pre-publication basis, of research conducted by Branch staff, visiting Fellows and academic associates. The Research Paper Series is intended to stimulate discussion on a variety of topics including labour, business firm dynamics, pensions, agriculture, mortality, language, immigration, statistical computing and simulation. Readers of the series are encouraged to contact the authors with comments, criticisms and suggestions. A list of titles appears inside the back cover of this paper.

Papers in the series are distributed to Statistics Canada Regional Offices, provincial statistical focal points, research institutes, and specialty libraries. These papers can be downloaded from the Internet at *www.statcan.ca*.

To obtain a collection of abstracts of the papers in the series and/or copies of individual papers (in French or English), please contact:

Publications Review Committee
Analytical Studies Branch, Statistics Canada
18th Floor, R.H. Coats Building
Ottawa, Ontario, K1A 0T6
(613) 951-6325

103-06238/

Learning From Failure: Organizational Mortality and the Resource-based View

by
Stewart Thornhill *
Corresponding author
and
Raphael Amit **

11F0019 No. 202
ISSN: 1200-5223
ISBN: 0-662-34152-X

* Richard Ivey School of Business
The University of Western Ontario
London, Ontario
N6A 3K7
Tel.: (519) 661-4001
Fax: (519) 661-3485
E-mail: sthornhill@ivey.uwo.ca

** Robert B. Goergen Professor of Entrepreneurship
Management Department, Room 2012 SH-DH
The Wharton School, University of Pennsylvania
3620 Locust Walk, Philadelphia PA 19104-6364
Tel.: (215) 898-7731
Fax: (215) 573-7189
Email: amit@wharton.upenn.edu

July 2003

This paper represents the views of the authors and does not necessarily reflect the opinions of Statistics Canada.

The authors are most grateful for the generous financial support of the Social Sciences and Humanities Research Council of Canada. We are also grateful to John Baldwin and the Micro-Economic Analysis Division of Statistics Canada.

Aussi disponible en français

Table of Contents

ABSTRACT V

EXECUTIVE SUMMARY VII

1. INTRODUCTION 1

2. THEORY 2

3. METHODS 8

DATA 8
ANALYSIS 11

4. DISCUSSION 13

APPENDIX 1: DETAILS OF BANKRUPTCY SURVEY ITEMS 15

REFERENCES 16

Abstract

This paper examines the factors underlying firm failure and contrasts the failure mechanisms for young firms from those of older organizations. We suggest that there are systematic differences between the determinants of firm failure for firms that fail early in life and those that fail after having successfully negotiated the early liabilities of newness and adolescence. Data from 339 Canadian corporate bankruptcies confirm that younger firms fail because of inadequacies in managerial knowledge, and financial management abilities. Older firms, on the other hand, are more likely to fail because of an inability to adapt to environmental change.

Keywords: failure, bankruptcy, firm age, resource-based

Executive Summary

One of the fundamental questions in strategic management and entrepreneurship research is why some firms fail and others do not. The vast majority of organizational research has concentrated on successful firms. Yet, despite evidence that a failure is a more likely fate than survival for new firms, failures remain an understudied population. Further, much of the research on discontinuance has been conducted at the macro-level, examining population dynamics and the patterns of entry and exit over time. In the present study, we seek to contribute to our understanding of one specific type of failure—bankruptcy—and the causes underlying such failures for firms of different ages.

A clear and consistent finding of prior research is that firms face the highest failure risk when they are young and small. But if there are factors other than the liabilities of newness and smallness that contribute to firm failure, what are they and how can their influence be mitigated? From the perspective of the resource-based view of the firm, firms will fail if they are unable to generate self-sustaining levels of organizational rents. For new firms, the critical challenge then is to establish valuable resources and capabilities before initial asset endowments are depleted. Among older firms, which have survived the liabilities of newness, it is imperative to ensure that resources and capabilities continue to provide value as the competitive landscape changes. Thus, we should observe different causal mechanisms between firms that fail early and those that fail at a later stage. Young failures should be attributable to inadequate resources and capabilities (relative to initial endowments). Older failures should be attributable to a mismatch between resources and capabilities and strategic industry factors.

We evaluate the general proposition that the causes of failure vary as a function of firm age with data from a sample of 339 Canadian bankruptcies. By examining instances of bankruptcy in some detail, we are able to extend our knowledge of mortality dynamics beyond the scope of age, size, and population density mechanisms. Specifically, we examine the relationship between firm age at failure and firm-level resources and capabilities, along with industry competitive conditions. We argue that while age is strongly correlated with probability of survival or failure, there is an underlying, resource-based process at work. Over time, firms succeed or fail as a function of their ability to create and sustain value through the deployment of strategic assets. Bankruptcy, a specific type of discontinuance, occurs when a firm can no longer meet its financial obligations; it has failed to generate sufficient rents to remain a going concern. We suggest that, after controlling for size and industry membership, bankruptcy among younger firms is attributable to different causes than bankruptcy among older firms. The data provide support for our contention that failure does occur for different reasons as a function of firm age. The findings are consistent with the expectations of the resource-based view, and complementary to population-level studies of mortality.

The existence of firm-specific failure determinants offers support to the resource-based theory of the firm, and contributes a more-fine-grained perspective to the study of organizational ecology. Our finding that a lack of managerial competencies is implicated in bankruptcy outcomes is consistent with the resource-based view's (RBV) perspective that firm performance is a function of intangible processes. The role of environmental change supports both the selection argument

of organization ecology and the RBV emphasis on strategic assets and strategic industry factors. In other words, the environment, age, and size all matter, but there is more to the puzzle than these three components. This last implication should be of particular interest to managers. If the quality of management makes a difference for a population of failures, it surely matters for successful firms.

1. Introduction

One of the fundamental questions in strategic management and entrepreneurship research is why some firms fail and others do not. The vast majority of organizational research has concentrated on successful firms. Yet, despite evidence that a failure is a more likely fate than survival for new firms, failures remain an understudied population (Baldwin et al., 1997; Bruderl, Preisendorfer and Ziegler, 1992). Further, much of the research on discontinuance has been conducted at the macro-level, examining population dynamics and the patterns of entry and exit over time. In the present study, we seek to contribute to our understanding of one specific type of failure—bankruptcy—and the causes underlying such failures for firms of different ages.

A clear and consistent finding of prior research is that firms face the highest failure risk when they are young and small (Carroll, 1983; Sorensen and Stuart, 2000). But if there are factors other than the liabilities of newness and smallness that contribute to firm failure (McGrath, 1999), what are they and how can their influence be mitigated? From the perspective of the resource-based view of the firm, firms will fail if they are unable to generate self-sustaining levels of organizational rents (Amit and Schoemaker, 1993). For new firms, the critical challenge then is to establish valuable resources and capabilities before initial asset endowments are depleted (Levinthal, 1991). Among older firms, which have survived the liabilities of newness, it is imperative to ensure that resources and capabilities continue to provide value as the competitive landscape changes. Thus, we should observe different causal mechanisms between firms that fail early and those that fail at a later stage. Young failures should be attributable to inadequate resources and capabilities (relative to initial endowments). Older failures should be attributable to a mismatch between resources and capabilities and strategic industry factors.

We evaluate the general proposition that the causes of failure vary as a function of firm age with unique data from a sample of Canadian bankruptcies. By examining instances of bankruptcy in some detail, we are able to extend our knowledge of mortality dynamics beyond the scope of age, size, and population density mechanisms. Specifically, we examine the relationship between firm age at failure and firm-level resources and capabilities, along with industry competitive conditions. The data provide support for our contention that failure does occur for different reasons as a function of firm age. The findings are consistent with the expectations of the resource-based view, and complementary to population-level studies of mortality.

2. *Theory*

The resource-based view (RBV) of the firm depicts firms as heterogeneous bundles of idiosyncratic, hard-to-imitate resources and capabilities (e.g., Barney, 1991; Conner, 1991; Rumelt, 1984, 1991; Wernerfelt, 1984). Amit and Schoemaker (1993) posited that a firm's ability to capture economic rents is a function of how such capabilities are used to deploy and utilize a firm's resources. In their view, resources are "stocks of available factors that are owned or controlled by the firm" (1993: 35). Capabilities are "information-based, tangible or intangible processes that are firm-specific and are developed over time through complex interactions among the firm's resources" (1993, p. 35). Teece, Pisano and Shuen (1997) added a dynamic element to this view by arguing that "the competitive advantage of firms lies with its managerial and organizational processes, shaped by its (specific) asset position, and the path available to it." (1997, p. 518).

Amit and Schoemaker's (1993) model of Strategic Assets and Organizational Rents suggests that both the internally controlled resources and capabilities (R&C) of a firm, and the externally determined strategic industry factors (SIF) determine whether a firm has strategic assets (SA) necessary to generate economic rents. Thus, organizational rents are more likely when R&C are aligned with SIF. Conversely, failure becomes more likely in the case of misalignment between what the firm can do and what the competitive environment requires.

New firms are able to observe the competitive environment before entry into a particular market. Except for very rare circumstances, new entrants must take competitive conditions as exogenous and craft their strategies accordingly. The creation of value-generating strategic assets thus depends on the ability to develop and manage appropriate R&C. This challenge is amplified by resource constraints and the absence of established organizational routines.

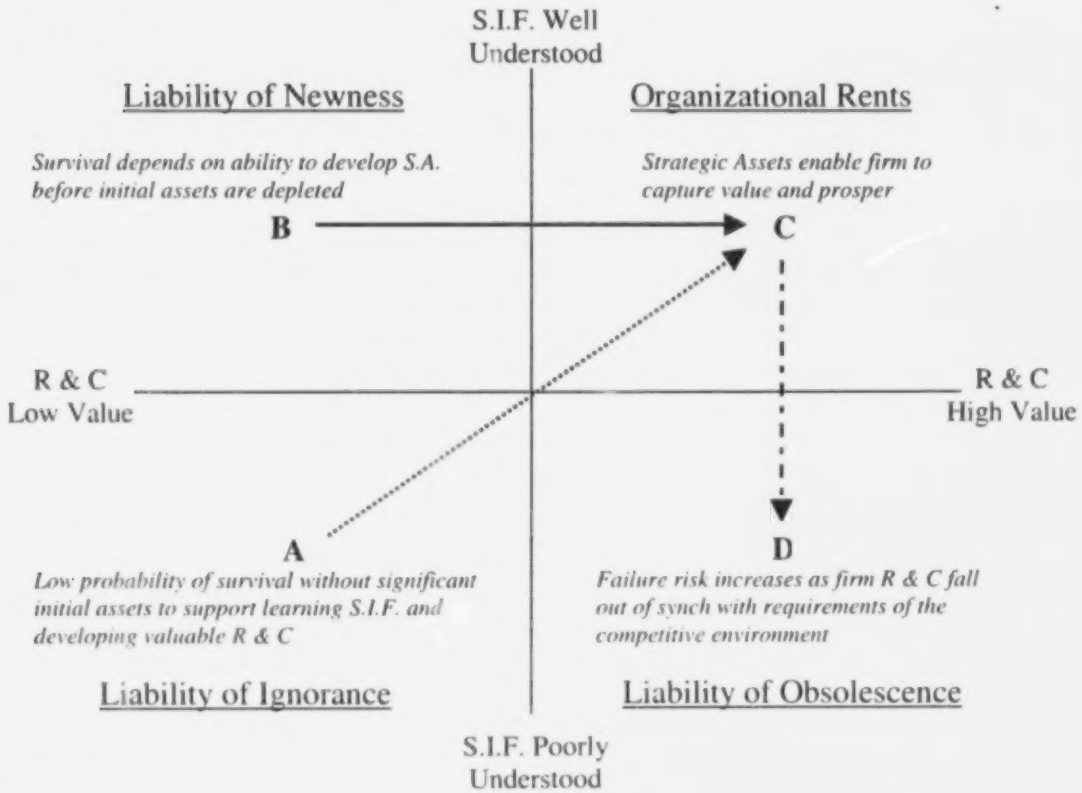
The critical role of organizational routines was articulated by Stinchcombe (1965) in his seminal paper on the liability of newness. He identified four aspects of new organizations that make them more prone to failure than older, more established organizations: (a) new organizations must get by with general knowledge until members learn new, specific roles and functions, (b) during the role identification and formation process, there may be conflict, worry, and inefficiency, (c) relations with outside individuals and organizations must be forged, and an initial lack of trust may be a liability, and (d) new organizations lack stable ties with the customers they wish to serve.

In addition to the organizational liabilities noted by Stinchcombe, young firms may also lack knowledge about what they can do or should do (Jovanovic, 1982), or may not be sufficiently endowed with the requisite resources to execute their strategy (Lussier, 1995; Venkataraman, Van de Ven, Buckeye and Hudson, 1990). Fichman and Levinthal (1991) suggest that the liability of newness is not a monotonically decreasing function of firm age, but that there is an initial "honeymoon" period during which initial assets buffer the new organization. They argue that variations in the levels of initial assets affect the way time affects mortality rates. The time dependence occurs because the longer an organization survives (due to initial capital endowments), the more it will be able to develop relationship-specific capital and adapt to the environment.

In another interpretation of the obs ved mortality patterns of young organizations, Levinthal (1991) developed a random-walk model comprised of the initial stock of organizational capital and the process governing the change in organizational capital over time. Based on the random-walk model, he argued that there is no direct link between an organization's age and its reduced mortality risk. Older firms experience reduced mortality rates not because they are old but because their prior successes buffer them from current pressures. Organizational changes such as increased reliability and competence are thus not necessary to explain the declining mortality risk that accompanies age. Levinthal concluded that age might be a proxy for the broader construct of organizational capital.

The interaction between firm resources, industry factors, and probable survival outcomes is depicted graphically in Figure 1. In this diagram, the desired state is position C in which the external requirements are well-understood and firm R&C have value in the competitive context. New firms may begin in position B, from which the industry factors can be observed and understood, but the task of creating valuable competitive assets remains. Firms that can create and exploit valuable R&C before their initial assets are exhausted may escape the liability of newness and move to position C.

Figure 1. Liabilities and Strategic Assets



Position A in Figure 1 also captures an aspect of the liability of newness. Firms in this position lack clear knowledge of industry requirements and the wherewithal to create and capture value. While moving from A to C is not impossible, it requires extraordinary learning and/or the presence of a significant initial endowment. Firms in both A and B share the burden of R&C deficiencies, which must be overcome if they are to emerge from their hazardous period of newness.

Firms that survive through the early years face very different issues than do young enterprises. As noted by Aldrich and Auster (1986), "the major problem facing smaller and younger organizations is survival, whereas larger and older organizations face the problem of strategic transformation" (1986, p. 193). The established routines of older organizations, which in many cases were critical to their initial survival, can become liabilities in the face of changing competitive conditions (Hannan and Freeman, 1984). Organizational ecology asserts that the environment will select out unfit organizations, and that the ability to survive over time is a function of whether an organization is suited to both the current environment and the way in which the environment changes and evolves. Misalignment with the environment may expose firms to a liability of obsolescence (Barron, West and Hannan, 1994). Whether an organization ages well or badly thus depends on whether the effects of learning over time result in increased (positive) competence or increased (negative) rigidity (Sorensen and Stuart, 2000). In many instances, managers simply do not acknowledge that previously successful strategic postures have become uncompetitive (Harrigan, 1985, 1988).

Amburgey, Kelly, and Barnett (1993) noted that while older organizations may be severely affected by change, they are often well suited to withstand shocks by virtue of their accumulated asset stocks. Selection due to environmental change should affect those firms that have endured long enough to establish set routines and procedures, but that lack the ability to change as required by the evolution of their market or industry context. The tension between resource slack and efficiency is well known. In stable environments, the efficiency of older organizations should be an asset; however this can quickly become a liability in unstable or uncertain markets.

From the strategic assets framework, we suggest that firms will fail when the organizational rents become insufficient to support continuing operations. This will occur when R&C lose value relative to the demands of the environment. If firms fail because of an inability to adapt to changing competitive circumstances, this represents a significantly different process of failure than that articulated by the liability of newness. In Figure 1, this can be seen as the transition from position C to D.

For any firm, failure will be the result of insufficient rent generation. For young firms, with a given initial endowment, having R&C that are well matched to SIF will enhance the prospects of initial survival. For older firms, sustaining the connection between internal R&C and external SIF is what matters. In sum, the theoretical tenets of the liabilities of newness and obsolescence are consistent with the strategic assets and organizational rents framework of the resource-based view. As presented in Figure 1, age is not the prime determinant of mortality, despite the strong correlative evidence that age is a strong predictor of failure. Instead, age is a proxy for internal organizational processes that evolve over time; the alignment or misalignment of firm capabilities with the competitive landscape. This leads to our first hypothesis.

H1: Failure of young firms will be attributable to different causes than failure of older firms.

The nature of the causal differences is evident in Figure 1. Specifically, we propose that young organizations will suffer from resource and capability deficiencies. This is the essence of the liability of newness expressed in the language of the RBV. Older firms, having presumably developed valuable R&C in their evolution from being young to being older, will be prone to misalignment with strategic industry factors. Thus, a resource-based perspective can also be applied to the liability of obsolescence. The age-specific failure dynamics are stated more formally in the following hypotheses.

H2: Failure of older firms will be attributable to changes in Strategic Industry Factors.

H3: Failure of young firms will be attributable to deficiencies in Resources and Capabilities

The latter hypothesis regarding the role of R&C in the liability of newness is amenable to greater refinement. Resources and capabilities encompass a broad array of assets, tangible and intangible, as well as numerous ways of deploying such assets in the pursuit of economic rents. Levinthal (1991) observed that firms fail when poor performance erodes asset stocks. His definition of assets includes not only financial assets, but also market position, distribution systems, manufacturing infrastructure, and technological capabilities. Levinthal refers to this conglomeration of financial and non-financial assets as "organizational capital." D'Aveni (1989) describes organizations as accumulators of financial and managerial assets. The net asset base of a firm influences the risk of default to creditors. We can thus describe young firms as being prone to shortages of tangible assets (e.g., real capital) and/or intangible assets (e.g., human capital).

A review of prior research makes it clear that the fitness of a firm is damaged by managerial deficiencies in a number of areas (Gaskill, Van Auken and Manning, 1993; Larson and Clute, 1979; McKinlay, 1979). Younger firms may have greater difficulty generating revenues while concurrently dealing with a variety of start-up costs that older enterprises have long since absorbed. From our review of firm-level empirical studies (see Table 1), general management and financial planning and control were the most commonly cited contributors to firm mortality. The development of a sound product-market strategy is also identified in the literature. Consistent with our position that firm-specific R&C, rather than age, are critical to survival or demise, we suggest that general, financial, and marketing management deficiencies will play a greater role in the failure of young firms than older businesses.

The crux of our argument is that the liability of newness has specific elements that originate with the management of a firm. For example, as firms age and managers gain greater breadth and depth of knowledge about customers, suppliers, competitors, etc., any knowledge deficiencies in these domains will become less of a liability. Young firms will thus be more prone to failure as a function of general management knowledge, skills, and abilities.

Table 1. Empirical Studies of Organizational Mortality

	Firm Attributes				Owner/Manager Attributes			Operational Characteristics			
	Age	Size	Industry/ Environ.	Initial Capital	Age	Education	Experience	Performance	Prod/Mkt Strategy	General Mgmt	Financial Control
POPULATION-LEVEL STUDIES											
Amburgey et al. (1993)	X		X								
Bates (1990)	X	X		X	X	X					
Bates and Nucci (1989)	X	X						X			
Bruderl and Schussler (1990)	X	X									
Carroll (1983)	X		X								
Carroll and Delacroix (1982)	X		X								
Carroll and Huo (1986)			X								
Dunne et al. (1988)	X	X	X								
Freeman et al. (1983)	X	X									
Levinthal (1991)	X	X		X							
Phillips and Kirchhoff (1989)	X	X	X								
Preisendorfer and Voss (1990)	X		X		X		X				
Ranger-Moore (1997)	X	X	X					X			
Stearns et al. (1995)			X						X		
MULTI-LEVEL STUDIES											
Fichman and Levinthal (1991)	X	X		X							
Gimeno et al. (1997)	X	X				X	X				
Henderson (1999)	X	X	X					X	X		
Pennings et al. (1998)	X					X	X				
Singh et al. (1986)	X		X								
Singh et al. (1986)	X		X								
FIRM-LEVEL STUDIES											
Baldwin et al. (1997)										X	X
Boardman et al. (1981)	X	X	X					X		X	
Bruderl et al. (1992)						X	X				
Carter et al. (1997)				X		X	X		X		
Cooper et al. (1994)			X	X		X	X				X
Daily (1995)		X									X
D'Aveni (1989)			X			X	X	X			
Fredland and Morris (1976)	X	X	X				X				
Gaskill et al. (1993)			X		X	X		X		X	X
Hall (1992)	X	X	X	X					X	X	
Hall (1994)	X	X			X	X					
Hambrick and D'Aveni (1988)	X	X	X							X	
Kalleberg and Leicht (1991)	X		X				X				
Keasey and Watson (1987)	X				X			X			
Larson and Clute (1979)										X	X
Litvak and Maule (1980)										X	X
Lussier (1995)				X	X	X	X				X
McKinlay (1979)								X		X	X
Mitchell (1991)											
Mitchell (1994)			X				X	X			
Mitchell et al. (1994)								X			
Moulton and Thomas (1993)		X							X		
O'Neill and Duker (1986)			X								
Venkataraman et al. (1990)	X	X		X							

General management skills have been implicated in several studies of firm mortality (e.g., Larson and Clute, 1979; Wichman, 1983, Gaskill, et al., 1993). Cooper, Gimeno-Gascon and Woo (1994) noted that "management know-how may affect the performance of the firm through more promising strategies or better management methods" (1994, p. 374). They further suggested that industry-specific know-how would benefit firms by "providing a tacit understanding of the key success factors in an industry, specialized knowledge of the product or technologies, or accumulated goodwill with customers and/or suppliers" (1994, p. 374-375).

> *H3a: Failure of young firms will be attributable to deficiencies in general management skills.*

Boardman, Bartley and Ratliff (1981) examined the issue of financial management and firm failure. In addition to the oft-cited issue of insufficient capital at inception, they also noted that unsuccessful managers also mismanaged those resources that were available and/or failed to determine appropriate policies to finance subsequent growth of the business. Their empirical results also reveal that "failed companies exhibited an increasingly unfavourable position with respect to the size of long-term debt to total assets" (1981, p. 39). The management of capital and the maintenance of an appropriate capital structure are thus critical for firm survival.

> *H3b: Failure of young firms will be attributable to deficiencies in financial management skills.*

Developing a customer base is critical to the survival of any business, regardless of industry or the nature of the product or service offering. Inefficient marketing was explicitly identified as a cause of failure in Hall's (1992) comprehensive study of business failure in the U.K. Mitchell (1994), in his study of the medical equipment product market, concluded that "From a combined economic and ecological perspective, a business ceases to be a candidate for dissolution as soon as it creates commercially successful routines" (1994, p. 599). Litvak and Maule (1980), in a longitudinal study of business failures, reported that "The most significant business problem area was that of marketing, of the lack of it" (1980, p. 76). Our final hypothesis focuses on this specific aspect of managerial competence.

> *H3c: Failure of young firms will be attributable to deficiencies in market development skills.*

In summary, we argue that while age is strongly correlated with probability of survival or failure, there is an underlying, resource-based process at work. Over time, firms succeed or fail as a function of their ability to create and sustain value through the deployment of strategic assets. Bankruptcy, a specific type of discontinuance, occurs when a firm can no longer meet its financial obligations; it has failed to generate sufficient rents to remain a going concern. In the next section, we evaluate our hypotheses with data from 339 bankruptcies.

3. *Methods*

Our empirical analysis includes only bankrupt firms. This restricted set of business exits excludes other types of firm exits (i.e., discontinuances) that are typically captured in organizational ecology studies. However, it does capture failure in the extreme, and ensures that we do not confound orderly discontinuance or exit due to high performance thresholds with true failure. Firms that are insolvent to the point of legal proceedings have clearly failed to meet the market's threshold of fulfilling their financial obligations. Cochrane (1981) depicted failure as a series of nested conditions. The most general definition is discontinuance. Then, in increasing order of specificity and decreasing order of subset size are; (1) failures as opportunity costs; (2) termination with losses or to avoid losses, and; (3) bankruptcy. Performance thresholds are also important to consider in the context of business failures. Gimeno, Folta, Cooper and Woo (1997) established that a significant factor in the continuance-discontinuance decision for many entrepreneurs is their own acceptable threshold of performance. Firms that appear to be underperformers may persist if their thresholds are sufficiently low while other, relatively superior performers may exit if their thresholds are sufficiently high.

The data set, described below, is comprised entirely of firms that have exited by way of bankruptcy. We are therefore unable to investigate the issues of survival versus failure; for this, it would be necessary to have matching information on both failures and survivors. There is, however, much that can be learned from a post-mortem analysis of failures. The research question and the answers we glean are different from the more usual queries into survival and discontinuance. We propose that the determinants of failure vary as a function of firm age at failure. To understand whether this is so, we feel that it is appropriate to examine a sample of unsuccessful companies. Research into determinants of firm success routinely examines relative success within samples of surviving enterprises. The fact that failures are not included in such samples does not preclude the studies from contributing to our understanding of managerial processes. In a similar vein, the present analysis is focused solely on an understudied segment of the economy that has demonstrated its lack of viability. The ability to dig down into the causes of failure by studying specific instances, rather than macro-economic indicators, is a unique strength of our data.

Data

The data used in this study is based on a survey of bankruptcy trustees who completed a questionnaire while they were handling active bankruptcy files. The real-time method of data collection mitigates problems of retrospective recall bias. The survey was developed with the Canadian Insolvency Practitioners Association and compiled by Statistics Canada (Baldwin et al., 1997). All corporate bankruptcies in Canada are processed through the office of the Superintendent of Bankruptcies, which assigns a trustee to each case. Chartered Insolvency Practitioners are individuals (typically, Chartered Accountants) who have completed three years of prescribed study under the National Insolvency Qualification Program and successfully completed the National Insolvency Examination. As independent, third-parties, the trustees can provide objective reporting of the circumstances of each bankruptcy. They thus bring valuable objectivity and experience in evaluating the causes of failure.

Table 2. Correlation Matrix and Summary Statistics

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1 Firm Age	1.00												
2 Assets ($M)	0.19*	1.00											
3 Technological Change	0.12*	-0.02	1.00										
4 Market Change	0.15*	0.06	0.62*	1.00									
5 Legal Change	0.08	0.01	0.32*	0.29*	1.00								
6 Capital Structure	-0.01	0.13*	0.28*	0.23*	0.14*	1.00							
7 Undercapitalization	-0.12*	-0.02	0.16*	0.13*	0.12*	0.52*	1.00						
8 Breadth of Knowledge	-0.12*	0.13*	0.09	0.02	0.12*	0.30*	0.28*	1.00					
9 Depth of Knowledge	-0.06	0.12*	0.09	0.05	0.10	0.29*	0.29*	0.80*	1.00				
10 Operational Control	-0.04	0.13*	0.19*	0.12*	0.13*	0.19*	0.19*	0.49*	0.52*	1.00			
11 Pricing	-0.09	0.05	0.17*	0.20*	0.22*	0.27*	0.21*	0.30*	0.31*	0.20*	1.00		
12 Product Quality	0.06	-0.03	0.41*	0.39*	0.19*	0.18*	0.18*	0.08	0.11*	0.18*	0.24*	1.00	
13 Niche Marketing	0.06	-0.01	0.31*	0.29*	0.22*	0.13*	0.08	0.11*	0.18*	0.17*	0.33*	0.43*	1.00
Mean	7.81	0.28	0.99	1.44	0.89	2.82	3.04	2.62	2.58	2.28	2.00	1.32	1.27
Std. Dev.	7.83	0.67	1.06	1.37	0.93	1.79	1.70	1.47	1.48	1.57	1.46	1.22	1.16

Correlation coefficients > 0.105 are significant at $p < 0.05$.

There were a total of 1,910 bankruptcies in Canada in the six-month period from March to August 1996.[1] Surveys were sent to a random sample of trustees for 1085 of these cases and 550 responses were obtained (51%). A total of 339 of these surveys contained complete responses to the items of interest to this research study, including the age of the business at the time of bankruptcy. Means, standard deviations, and inter-item correlation coefficients are presented in Table 2.

The dependent variable in our models is firm age at time of bankruptcy. Due to the highly skewed nature of the age distribution in our sample, we log-normalized age to better approximate a normal distribution. Twenty-nine percent of the firms in the sample were one or two years old at the time of bankruptcy, 40% were in the three- to-nine-year-old range, and the remaining 30% were ten years old or more. The mean age of the firms in our sample was 7.8 years (median 5.0).

We use a total of four predictor variables to test our hypotheses. Our measure of industry competitive conditions is derived from survey items in which the bankruptcy trustees were asked to report on the extent to which the firm was affected by: (a) changes in market conditions, (b) changes in technology, and (c) legislative changes. Respondents used a 5-point Likert-type scale to indicate the extent to which a given factor contributed to the bankruptcy. Principal components analysis indicated that these items loaded strongly on a single factor with an Eigenvalue of 1.84. (See Appendix for details of survey questions, factor loadings and alpha coefficients). The derived factor variable serves as our proxy for the level of industry turbulence and change. This measure was used to evaluated our hypothesis on the liability of obsolescence (H2).

We also used the principal components technique to create three other composite factor variables, each of which were used to evaluate our specific hypotheses on the liability of newness (H3). A general management factor was derived to test Hypothesis 3a based on the manager's (a) breadth of knowledge, (b) depth of knowledge, (c) and control. Breadth was defined as the level of knowledge across functional areas (e.g., marketing, finance, operations), while depth was the extent of knowledge within the functions. The derived factor variable serves as a proxy for general managerial abilities.

A two-item factor was used to test for the impact of financial management resources and capabilities within the failed organizations. The relative contribution of unbalanced capital structure and poor capitalization are captured in our variable for H3b. Our final variable for market development (H3c) evaluated the impact of (a) pricing strategy, (b) product quality, and (c) the establishment of market position. By decomposing the firm's R&C into specific areas of general management, financial management, and market development, we are able to gain more detailed estimates about the causes of failure than would be possible through the use of more general proxies for organizational capital.

[1] During the time of data collection, there were no extraordinary shocks or other triggering events that made this a noteworthy period of Canadian economic history. The Canadian economy typically shadows the dominant U.S. economy and, while different, should be representative of business processes in most OECD nations. The data collection period of six months was determined by dual considerations of desirable sample size and costs of data acquisition.

In addition to the independent variables described above, we also included control variables for industry membership and firm size in our regressions. Indicator variables were used for the following industry categories: (1) wholesale and retail (n_1=132), (2) food, accommodation and beverages (n_2=43), (3) other services (n_3=93), and (4) primary and manufacturing industries (n_4=71).[2] Seventy-eight percent of the bankrupt firms were in service industries, a proportion that is representative of the general composition of the Canadian economy (Baldwin et al., 1997; Thornhill and Amit, 1998, 2000).

We also include a measure of firm size: assets at time of failure. The inclusion of this variable is more problematic in the study of bankruptcies than in studies of successful firms, for which the use of asset levels to define size is relatively unambiguous. In the case of defunct enterprises, it is highly probable that asset depletion has occurred along the road to ruin (Hambrick and D'Aveni, 1988). However, there is also a well-established relationship between size and likelihood of failure: the liability of smallness (c.f. Delacroix and Swaminathan, 1991; Baum and Oliver, 1991). Inclusion of firm asset level as a control variable is intended to capture variance associated with this known effect and thus improve our ability to evaluate the influence of the hypothesized age-specific relationships.[3]

Analysis

We utilized ordinary least squares (OLS) regression models to evaluate the effects of our control and predictor variables. The results of the regression analyses are presented in Table 3. Two models are reported. The first includes our control variables plus the measure for industry change (H2). The second model includes all variables from Model 1 plus the three factor variables specified in Hypothesis 3.[4]

The measure for firm size was positively and significantly associated with age at failure, confirming the expected age-size relationship. Two of the industry dummy variables were also significant. The positive sign of the coefficient for retail and wholesale indicates that failures in this industry segment were typically older firms, while the opposite effect was evident among firms in the food, accommodation and beverage sector.

All three of the managerial variables had negative coefficients in the regression models, indicating greater influence among younger bankruptcies, although there was strong significance ($p<0.05$) for only general management (H3a) and weaker significance ($p<0.10$) for the financial management variable (H3b). Market development was not significant in the analysis.

---

[2] The requisite omitted industry (4) primary and manufacturing industries in our models. When this industry is specified and another industry omitted as the base case (e.g., other services), it is not a significant predictor of age at failure.

[3] When the asset variable is excluded from the regressions, the results are qualitatively the same.

[4] In order to evaluate whether the inclusion of the management variables represented a significant improvement over Model 1, we calculated an F-statistic to compare the nested models (Hamilton, 1992).

$$F^{H}_{n-K} = \frac{(RSS\{K\text{-}H\} - RSS\{K\}) / df_1}{[\, RSS\{K\} / df_2 \,]} \qquad [1]$$

The resulting $F^{3}_{330} = 4.14$, which is significant at $p<0.01$. Thus, Model 2 is a significant improvement over Model 1 in explanatory power.

Table 3. Regression Results

n=339	Model 1 Controls and Industry	Model 2 All Variables
Control Variables		
Firms Assets ($M)	0.246**	0.287***
Retail & Wholesale	0.281*	0.255†
Food, Accommodation, & Beverage	-0.399*	-0.416*
Other Services	-0.014	-0.090
Predictor Variables		
H2: Industry Change	0.088*	0.126**
H3a: General Management		-0.086*
H3b: Financial Management		-0.075†
H3c: Market Development		-0.019
Intercept	1.466***	1.488***
F	7.71***	6.50***
Adjusted R^2	0.090	0.115
RSS	303.7	292.7

Significance Levels (P-values): † < 0.10; * < 0.05; ** < 0.01; *** < 0.001

Note: As an alternative test, we also ran regressions on the individual survey items and performed clustered f-tests of statistical significance. The results are qualitatively the same: (H3a) General Management: $f(3,331) = 4.07$; $p < 0.08$, (H3b) Financial Management: $f(2,332) = 3.44$; $p < 0.03$, (H3c) Market Development: $f(3,331) = 1.82$; $p < 0.14$.

We may conclude from our regression results that there are, in fact, differences in the attributed causes of bankruptcy that vary as a function of age at failure. This supports Hypothesis 1. The positive, significant coefficient for industry change also provides support for the RBV interpretation of the liability of obsolescence as articulated in Hypothesis 2. Among the sub-hypothesis offered as explanation for the liability of newness, there were varying degrees of support, permitting us only to conclude that Hypothesis 3 was partially supported by the data.

A closer examination of the individual item mean scores (Table 2) reveals that, independent of size, age, or industry context, undercapitalization was the issue given the greatest importance by the bankruptcy trustees. Next, in decreasing order of importance (i.e., mean score) were capital structure problems, breadth of knowledge, depth of knowledge, financial planning and control, and product pricing strategy. These results are consistent with the studies cited in Table 1.

Thus, while confirming that deficiencies in general management and financial management are common culprits in firm insolvency, the fresh findings to emerge from this research are the relationships between age at failure and the nature of the contributing causes. Younger firms are more likely to fail in food, accommodation and beverage industries, and due to problems with general management and financial management. Older failures on the other hand, are more likely to originate in wholesale or retail and to be subject to a turbulent competitive environment. These issues are discussed in greater detail below.

4. *Discussion*

In her recent paper on entrepreneurial failure and real options reasoning, McGrath (1999) noted that there are benefits to be gained from the study of failures. She stated "By carefully analyzing failures instead of focusing only on successes, scholars can begin to make systematic progress on better analytical models of entrepreneurial value creation" (1999, p. 28). In a similar vein, Sitkin (1992) suggested, "failure is an essential prerequisite for learning" (1992, p. 232). Studies of failure can contribute to the eventual success of those who learn from their own mistakes as well as those who can learn vicariously from the experiences of others.

This paper represents an attempt to extend our understanding of the age-dependent mechanisms underlying firm failure. We began with the general proposition that there are different mechanisms at work when firms of differing ages become bankrupt. This perspective is an extension of the Amit and Schoemaker model of strategic assets and organizational rents. We suggest, as outlined in Figure 1, that younger firms expire if their initial asset endowments are exhausted before they are able to develop value-creating strategic assets. Such a situation will occur when resources and capabilities are not mobilized effectively and in step with the requirements of strategic industry success factors. Older firms, on the other hand, while having demonstrated the ability to survive the liabilities of newness, may find themselves in a non-competitive position if they allow their resources and capabilities to lose relevance in a changing competitive environment. In this view, it is not youth or age that contribute to failure. Rather, age may be a proxy for underlying operational differences among firms that have been in existence for different periods of time. We hypothesized that, after controlling for size and industry membership, bankruptcy among younger firms would be attributable to different causes than bankruptcy among older firms. We tested our hypotheses using unique survey data from Canadian bankruptcy trustees and found varying degrees of support for the specified relationships. From this research, we can draw a number of conclusions and observations.

First, our findings lend empirical support to the resource-based view of the firm. While much empirical work has sought to establish a link between firm resources and capabilities and success, the flip side of the coin implies that an absence of strategic assets should lead down the road to insolvency. Whether firms are young, and trying to establish a viable competitive position, or older and trying to maintain or grow as the environment changes, the match between R&C and critical industry factors is paramount. As originally stated by Amit & Schoemaker, "In sum, as the firm's environment changes, different sets of *Strategic Assets* may have to be developed by firms. Core *Capabilities*, by definition, cannot be purchased off the shelf, but require strategic vision, development time, and sustained investment. Decisions about *Strategic Assets* ... are among the most complex that managers encounter" (1993, p. 42; italics in original).

Second, this research contributes to a finer-grained understanding of the mechanisms underlying the well-known liability of newness. From Stinchcombe's (1965) original statement of the concept through a wealth of population ecology refinement, there are few relationships in social science as well established as the negative correlation between age and the likelihood of failure. The value added by the present line of research comes from the articulation of the different, age-dependent causal factors of one specific type of failure: bankruptcy. Young firms may have

knowledge of the industry, but suffer from a lack of valuable resources and capabilities. Older firms may have established resources and capabilities, but their value will diminish if not maintained relative to the demands of the competitive environment.

Third, the results confirm that industry membership is relevant to firm survival. Failure at an early age was associated with membership in the food, beverage and accommodation sector. Businesses such as pubs and restaurants are notorious for being short-lived, and it has been suggested that these "unglamorous" businesses may be prone to different strategy/performance dynamics than are firms in manufacturing or high-tech sectors of the economy (Brush and Chaganti, 1999). In contrast, firms in wholesale and retail were more likely to be amongst the older cohort of bankruptcies. This may be a consequence of recent changes to industry practices. The emergence of Internet vendors and "big-box" outlet stores may be eroding the competitive position of established, traditional wholesale and retail businesses. This evidence, coupled with the positive relationship between age and environmental change is consistent with a liability of obsolescence among firms in rapidly evolving industries (Barron et al., 1994).

Finally, this study adds credence to the view that there is value to be gained from the study of failed organizations. Just as medical science would be unlikely to progress by studying only healthy individuals, organization science may be limited in the knowledge attainable from the study of successful firms.

While these results shed new light on why firms fail at different ages, the data are not without limitations. Perhaps most obvious is the fact that the sample is drawn from a population of bankrupt enterprises. Clearly, the inclusion of surviving firms with comparable demographic characteristics would allow us to generalize the findings and have greater confidence in the empirical analysis. However, post-mortem analysis is not without precedent, nor is it without value, and the differences that have emerged between the younger and older failed firms represent a meaningful contribution to our understanding of firm mortality.

Two future lines of study suggested by this inquiry include (1) broadening the scope of exits under study to include modes of discontinuance other than bankruptcy and (2) contrasting young and old failures with a comparable population of young and old survivors. In each case, efforts should be made to reconcile observed population level dynamics with characteristics and behaviors that reflect the way firms do business.

The existence of firm-specific failure determinants offers support to the resource-based theory of the firm, and contributes a more-fine-grained perspective to the study of organizational ecology. Our finding that a lack of managerial competencies is implicated in bankruptcy outcomes is consistent with the RBV's perspective that firm performance is a function of intangible processes. The role of environmental change supports both the selection argument of organization ecology and the RBV emphasis on strategic assets and strategic industry factors. In other words, the environment, age, and size all matter, but there is more to the puzzle than these three components. This last implication should be of particular interest to managers. If the quality of management makes a difference for a population of failures, it surely matters for successful firms.

Appendix 1: Details of Bankruptcy Survey Items

Survey items and inter-item summary statistics		
H2: Industry Turbulence and Change		
To what extent did the following factors contribute to bankruptcy: (Not at all (1) to (5) A great deal)		
a) Fundamental change in technology within the industry		
b) Fundamental change in market conditions within the industry (such as product obsolescence)		
c) Labour or industrial relations legislation		
Eigenvalue: 1.84	*Variance explained: 61%*	*Coefficient alpha: 0.68*
H3a: General Management		
To what extent was bankruptcy caused by deficiencies in: (Not at all (1) to (5) A great deal)		
a) Breadth of knowledge (<u>across</u> financing, marketing, operations, etc.)		
b) Depth of knowledge (<u>within</u> financing, marketing, operations, etc.)		
c) Control		
Eigenvalue: 2.22	*Variance explained: 74%*	*Coefficient alpha: 0.82*
H3b: Financial Management		
To what extent did the following contribute to insolvency: (Not at all (1) to (5) A great deal)		
a) Unbalanced capital structure (e.g., excessive reliance on short term debt)		
b) Under-capitalization		
Eigenvalue: 1.52	*Variance explained: 76%*	*Coefficient alpha: 0.68*
H3c: Market Development		
To what extent was bankruptcy caused by: (Not at all (1) to (5) A great deal)		
a) Poor pricing strategy (over- or under-pricing)		
b) Inferior or poor quality of product		
c) Failure to establish a market niche		
Eigenvalue: 1.67	*Variance explained: 56%*	*Coefficient alpha: 0.58*

References

Aldrich, H.E. and E.R. Auster. 1986. "Even dwarfs started small: Liabilities of age and size and their strategic implications." *Research in Organizational Behavior*, 8(1): 165-198.

Amburgey, T.L, D. Kelly and W.P. Barnett. 1993. "Resetting the clock: The dynamics of organizational change." *Administrative Science Quarterly*, 38: 51-73.

Amit, R. and P.J.H. Schoemaker. 1993. "Strategic assets and organizational rent." *Strategic Management Journal*, 14: 33-46.

Baldwin, J.R., T. Gray, J. Johnson, J. Proctor, M. Rafiquzzaman and D. Sabourin. 1997. *Failing Concerns: Business Bankruptcy in Canada*. Catalogue no. 61-525. Analytical Studies Branch. Ottawa: Statistics Canada.

Barney, J.B. 1991. "Firm resources and sustained competitive advantage." *Journal of Management*, 17(1): 99-120.

Barron, D.N., E. West and M.T. Hannan. 1994. "A time to grow and a time to die: Growth and mortality of credit unions in New York City: 1914-1990." *American Journal of Sociology*, 100: 381-421.

Bates, T. 1990. "Entrepreneur human capital inputs and small business longevity." *Review of Economics & Statistics*, 72: 551-559.

Bates, T. and A. Nucci. 1989. "An analysis of small business size and rate of discontinuance." *Journal of Small Business Management*, 27(4): 1-7.

Baum, J.A.C. and C. Oliver. 1991. "Institutional linkages and organizational mortality." *Administrative Science Quarterly*, 36: 187-218.

Boardman, C.M., J.W. Bartley and R.B. Ratliff. 1981. "Small business growth characteristics." *American Journal of Small Business*, 5(Winter): 33-42.

Bruderl, J., P. Preisendorfer and R. Ziegler. 1992. "Survival chances of newly founded business organizations." *American Sociological Review*, 57: 227-242.

Bruderl, J. and R. Schussler. 1990. "Organizational mortality: The liability of newness and adolescence." *Administrative Science Quarterly*, 35: 530-547.

Brush, C.G. and R. Chaganti. 1999. "Businesses without glamour? An analysis of resources on performance by size and age in small service and retail firms." *Journal of Business Venturing*, 14: 233-257.

Carroll, G.R. 1983. "A stochastic model of organizational mortality: Review and reanalysis." *Social Science Research*, 12: 303-329.

Carroll, G.R. and J. Delacroix. 1982. "Organizational mortality in the newspaper industries of Argentina and Ireland: An ecological approach." *Administrative Science Quarterly*, 27: 169-198.

Carroll, G.R. and Y.P. Huo. 1986. "Organizational task and institutional environments in evolutionary perspective: Findings from the local newspaper industry." *American Journal of Sociology*, 91: 838-873.

Carter, N.M., M. Williams and P.D. Reynolds. 1997. "Discontinuance among new firms in retail: The influence of initial resources, strategy, and gender." *Journal of Business Venturing*, 12: 125-145.

Cochrane, A.B. 1981. "Small business mortality rates: A review of the literature." *Journal of Small Business Management*, 19(4): 50-59.

Conner, K.R. 1991. "A historical comparison of resource-based theory and five schools of thought within industrial organization economics: Do we have a new theory of the firm?" *Journal of Management*, 17: 121-154.

Cooper, A.C., F.J. Gimeno-Gascon and C.Y. Woo. 1994. "Initial human and financial capital as predictors of new venture performance." *Journal of Business Venturing*, 9: 371-395.

Daily, C.M. 1995. "The relationship between board composition and leadership structure and bankruptcy reorganization outcomes." *Journal of Management*, 21: 1041-1056.

D'Aveni, R.A. 1989. "Dependability and organizational bankruptcy: An application of agency and prospect theory." *Management Science*, 35(9): 1120-1138.

Delacroix, J. and A. Swaminathan. 1991. "Cosmetic, speculative, and adaptive organizational change in the wine industry: A longitudinal study." *Administrative Science Quarterly*, 36: 631-636.

Dunne, T., M.J. Roberts and L. Samuelson. 1988. "Patterns of firm entry and exit in US manufacturing industries." *Rand Journal of Economics*, 19(4): 495-515.

Fichman, M. and D.A. Levinthal. 1991. "Honeymoons and the liability of adolescence: A new perspective on duration dependence in social and organizational relationships." *Academy of Management Review*, 16: 442-468.

Fredland, J.E. and C.E. Morris. 1976. "A cross-sectional analysis of small business failure." *American Journal of Small Business*, 1(1): 7-18.

Freeman, J., G.R. Carrol and M.T. Hannan. 1983. "The liability of newness: Age dependence in organization death rates." *American Sociological Review*, 48: 692-710.

Gaskill, L.R., H.E. Van Auken and R.A. Manning. 1993. "A factor analytic study of the perceived causes of small business failure." *Journal of Small Business Management*, 31(4): 18-31.

Gimeno, J., T.B. Folta, A.C. Cooper and C.Y. Woo. 1997. "Survival of the fittest? Entrepreneurial human capital and the persistence of underperforming firms." *Administrative Science Quarterly*, 42: 750-783.

Hall, G. 1992. "Reasons for insolvency amongst small firms - A review and fresh evidence." *Small Business Economics*, 4: 237-250.

Hall, G. 1994. "Factors distinguishing survivors from failures amongst small firms in the UK construction sector." *Journal of Management Studies*, 31: 737-760.

Hambrick, D.C. and R.A. D'Aveni. 1988. "Large corporate failures as downward spirals." *Administrative Science Quarterly*, 33: 1-23.

Hamilton, L.C. 1992. *Regression with Graphics*. Belmont. CA: Duxbury Press.

Hannan, M.T. and I. Freeman. 1984. "Structural inertia and organizational change." *American Sociological Review*, 49: 149-164.

Harrigan, K.R. 1985. *Strategic Flexibility*. Lexington, MA: D.C. Heath and Co.

Harrigan, K.R. 1988. *Managing Maturing Businesses*. Lexington, MA: D.C. Heath and Co.

Henderson, A.D. 1999. "Firm strategy and age dependence: A contingent view of the liabilities of newness, adolescence, and obsolescence." *Administrative Science Quarterly*, 44: 281-314.

Jovanovic, B. 1982. "Selection and the evolution of industry." *Econometrica*, 50(4), 649-670.

Kalleberg, A.L. and K.T. Liecht. 1991. "Gender and organizational performance: Determinants of small business survival and success." *Academy of Management Journal*, 34: 136-161.

Keasey, K. and R. Watson. 1987. "Non-financial symptoms and prediction of small company failure: A test of Argenti's hypothesis." *Journal of Business Finance and Accounting*, 14: 335-354.

Larson, C.M. and R.C. Clute. 1979. "The failure syndrome." *American Journal of Small Business*, 4(2): 35-43.

Levinthal, D.A. 1991. "Random walks and organizational mortality." *Administrative Science Quarterly*, 36: 397-420.

Litvak, I.A. and C.J. Maule. 1980. "Entrepreneurial success or failure - Ten years later." *Business Quarterly*: 68-78.

Lussier, R.N. 1995. "A nonfinancial business success versus failure prediction model for young firms." *Journal of Small Business Management*, 33(1): 8-20.

McGrath, R.G. 1999. "Falling forward: Real options reasoning and entrepreneurial failure." *Academy of Management Review*, 24(1): 13-30.

McKinlay, R.A. 1979. "Some reasons for business failures in Canada." *Cost and Management*, 53(3): 17-21.

Mitchell, W. 1991. "Dual clocks: Entry order influences on incumbent and newcomer market share and survival when specialized assets retain their value." *Strategic Management Journal*, 12: 85-100.

Mitchell, W. 1994. "The dynamics of evolving markets: The effects of business sales and age on dissolutions and divestitures." *Administrative Science Quarterly*, 39: 575-602.

Mitchell, W., J.M. Shaver and B. Yeung. 1994. "Foreign entrant survival and foreign market share: Canadian companies' experience in United States medical sector markets." *Strategic Management Journal*, 15: 555-567.

Moulton, W.N. and H. Thomas. 1993. "Bankruptcy as a deliberate strategy: Theoretical consideration and empirical evidence." *Strategic Management Journal*, 14: 125-135.

O'Neill, H.M. and J. Duker. 1986. "Survival and failure in small business." *Journal of Small Business Management*, 24(1): 30-37.

Pennings, J.M., K. Lee and A. Witteloostujin. 1998. "Human capital, social capital, and firm dissolution." *Academy of Management Journal*, 41: 425-440.

Phillips, B.D. and B.A. Kirchhoff. 1989. "Formation, growth, and survival: Small firm dynamics in the US economy." *Small Business Economics*, 1(1): 65-74.

Preisendorfer, P. and T. Voss. 1990. "Organizational mortality of small firms: The effects of entrepreneurial age and human capital." *Organization Studies*, 11(1): 107-129.

Ranger-Moore, J. 1997. "Bigger may be better, but is older wiser? Organizational age and size in the New York life insurance industry." *American Sociological Review*, 62: 903-920.

Rumelt, R.P. 1984. "Towards a strategic theory of the firm." In R. Lamb (Ed.), *Competitive Strategic Management*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Rumelt, R.P. 1991. "How much does industry matter?" *Strategic Management Journal*, 12: 167-185.

Singh, J.V., R.J. House and D.J. Tucker. 1986. "Organizational change and organizational mortality." *Administrative Science Quarterly*, 31: 587-611.

Singh, J.V., D.J. Tucker and R.J. House. 1986. "Organizational legitimacy and the liability of newness." *Administrative Science Quarterly*, 31: 171-193.

Sitkin, S.B. 1992. "Learning through failure: The strategy of small losses." In B.M. Staw and L.L. Cummings (eds.) *Research in Organizational Behavior*, 14: 231-266, Greenwich, CT: JAI Press.

Sorensen, J.B. and T.E. Stuart. 2000. "Aging, obsolescence and organizational innovation." *Administrative Science Quarterly*, 45: 81-112.

Stearns, T.M., N.M. Carter, P.D. Reynolds and M. Williams. 1995. "New firm survival: Industry, strategy and location." *Journal of Business Venturing*, 10: 23-42.

Stinchcombe, A.L. 1965. "Organizations and social structure." In J.G. March (Ed.), *Handbook of Organizations*. Chicago: Rand-McNally.

Teece, D.J., G. Pisano and A. Shuen. 1997. "Dynamic capabilities and strategic management." *Strategic Management Journal*, 18: 509-533.

Thornhill, S. and R. Amit. 1998. "Growth management of emergent firms in Canada." *Frontiers of Entrepreneurship Research*, P. Reynolds et al. (eds), pp. 381-392. Babson Park, MA: Babson College.

Thornhill, S. and R. Amit. 2000. "Young firm growth: An analysis of strategy and context." In R. Bresser et. al (eds) *Winning Strategies in a Deconstructing World*. Sussex, UK: John Wiley & Sons (In Press).

Venkataraman, S., A.H. Van de Ven, J. Buckeye and R. Hudson. 1990. "Starting up in a turbulent environment: a process model of failure among firms with high customer dependence." *Journal of Business Venturing*, 5: 277-295.

Wernerfelt, B. 1984. "A resource-based view of the firm." *Strategic Management Journal*, 5: 171-180.

Wichman, H. 1983. "Accounting and marketing – Key small business problems." *American Journal of Small Business*, 7: 19-26.

ANALYTICAL STUDIES
RESEARCH PAPER SERIES

No. 1 *Behavioural Response in the Context of Socio-Economic Microanalytic Simulation,* ***Lars Osberg (April 1986)***

No. 2 *Unemployment and Training,* ***Garnett Picot (1987)***

No. 3 *Homemaker Pensions and Lifetime Redistribution,* ***Michael Wolfson (August 1987)***

No. 4 *Modeling the Lifetime Employment Patterns of Canadians,* ***Garnett Picot (Winter 1986)***

No. 5 *Job Loss and Labour Market Adjustment in the Canadian Economy,* ***Garnett Picot and Ted Wannell (1987)***

No. 6 *A System of Health Statistics: Toward a New Conceptual Framework for Integrating Health Data,* ***Michael C. Wolfson (March 1990)***

No. 7 *A Prototype Micro-Macro Link for the Canadian Household Sector,* ***Hans J. Adler and Michael C. Wolfson (August 1987)***

No. 8 *Notes on Corporate Concentration and Canada's Income Tax,* ***Michael C. Wolfson (October 1987)***

No. 9 *The Expanding Middle: Some Canadian Evidence on the Deskilling Debate,* ***John Myles (Fall 1987)***

No. 10 *The Rise of the Conglomerate Economy,* ***Jorge Niosi (1987)***

No. 11 *Energy Analysis of Canadian External Trade: 1971 and 1976,* ***K.E. Hamilton (1988)***

No. 12 *Net and Gross Rates of Land Concentration,* ***Ray D. Bollman and Philip Ehrensaft (1988)***

No. 13 *Cause-Deleted Life Tables for Canada (1972 to 1981): An Approach Towards Analyzing Epidemiological Transition,* ***Dhruva Nagnur and Michael Nagrodski (November 1987)***

No. 14 *The Distribution of the Frequency of Occurrence of Nucleotide Subsequences, Based on Their Overlap Capability,* ***Jane F. Gentleman and Ronald C. Mullin (1988)***

No. 15 *Immigration and the Ethnolinguistic Character of Canada and Quebec,* ***Réjean Lachapelle (1988)***

No. 16 *Integration of Canadian Farm and Off-Farm Markets and the Off-Farm Work of Women, Men and Children,* ***Ray D. Bollman and Pamela Smith (1988)***

No. 17 *Wages and Jobs in the 1980s: Changing Youth Wages and the Declining Middle,* ***J. Myles, G. Picot and T. Wannell (July 1988)***

No. 18 *A Profile of Farmers with Computers,* ***Ray D. Bollman (September 1988)***

No. 19 *Mortality Risk Distributions: A Life Table Analysis,* ***Geoff Rowe (July 1988)***

No. 20 *Industrial Classification in the Canadian Census of Manufactures: Automated Verification Using Product Data,* ***John S. Crysdale (January 1989)***

No. 21 *Consumption, Income and Retirement,* ***A.L. Robb and J.B. Burbridge (1989)***

No. 22 *Job Turnover in Canada's Manufacturing Sector,* ***John R. Baldwin and Paul K. Gorecki (Summer 1989)***

No. 23 *Series on The Dynamics of the Competitive Process,* ***John R. Baldwin and Paul K. Gorecki (1990)***

A. *Firm Entry and Exit Within the Canadian Manufacturing Sector.*
B. *Intra-Industry Mobility in the Canadian Manufacturing Sector.*
C. *Measuring Entry and Exit in Canadian Manufacturing: Methodology.*
D. *The Contribution of the Competitive Process to Productivity Growth: The Role of Firm and Plant Turnover.*
E. *Mergers and the Competitive Process.*
F. *n/a*
G. *Concentration Statistics as Predictors of the Intensity of Competition.*
H. *The Relationship Between Mobility and Concentration for the Canadian Manufacturing Sector.*

No. 24 *Mainframe SAS Enhancements in Support of Exploratory Data Analysis,* ***Richard Johnson, Jane F. Gentleman and Monica Tomiak (1989)***

No. 25 *Dimensions of Labour Market Change in Canada: Intersectoral Shifts, Job and Worker Turnover,* ***John R. Baldwin and Paul K. Gorecki (1989)***

No. 26 *The Persistent Gap: Exploring the Earnings Differential Between Recent Male and Female Postsecondary Graduates,* ***Ted Wannell (1989)***

No. 27 *Estimating Agricultural Soil Erosion Losses From Census of Agriculture Crop Coverage Data,* ***Douglas F. Trant (1989)***

No. 28 *Good Jobs/Bad Jobs and the Declining Middle: 1967-1986,* ***Garnett Picot, John Myles, Ted Wannel (1990)***

No. 29 *Longitudinal Career Data for Selected Cohorts of Men and Women in the Public Service, 1978-1987,* ***Garnett Picot and Ted Wannell (1990)***

No. 30 *Earnings and Death-Effects Over a Quarter Century,* ***Michael Wolfson, Geoff Rowe, Jane F. Gentleman and Monica Tomiak (1990)***

No. 31 *Firm Response to Price Uncertainty: Tripartite Stabilization and the Western Canadian Cattle Industry,* ***Theodore M. Horbulyk (1990)***

No. 32 *Smoothing Procedures for Simulated Longitudinal Microdata,* ***Jane F. Gentleman,Dale Robertson and Monica Tomiak (1990)***

No. 33 *Patterns of Canadian Foreign Direct Investment Abroad,* ***Paul K. Gorecki (1990)***

No. 34 *POHEM - A New Approach to the Estimation of Health Status Adjusted Life Expectancy,* ***Michael C. Wolfson (1991)***

No. 35 *Canadian Jobs and Firm Size: Do Smaller Firms Pay Less?,* ***René Morissette (1991)***

No. 36 *Distinguishing Characteristics of Foreign High Technology Acquisitions in Canada's Manufacturing Sector,* ***John R. Baldwin and Paul K. Gorecki (1991)***

No. 37 *Industry Efficiency and Plant Turnover in the Canadian Manufacturing Sector,* ***John R. Baldwin (1991)***

No. 38 *When the Baby Boom Grows Old: Impacts on Canada's Public Sector,* ***Brian B. Murphy and Michael C. Wolfson (1991)***

No. 39 *Trends in the Distribution of Employment by Employer Size: Recent Canadian Evidence,* **Ted Wannell (1991)**

No. 40 *Small Communities in Atlantic Canada: Their Industrial Structure and Labour Market Conditions in the Early 1980s,* **Garnett Picot and John Heath (1991)**

No. 41 *The Distribution of Federal/Provincial Taxes and Transfers in Rural Canada,* **Brian B. Murphy (1991)**

No. 42 *Foreign Multinational Enterprises and Merger Activity in Canada,* **John Baldwin and Richard Caves (1992)**

No. 43 *Repeat Users of the Unemployment Insurance Program,* **Miles Corak (1992)**

No. 44 *POHEM -- A Framework for Understanding and Modeling the Health of Human Populations,* **Michael C. Wolfson (1992)**

No. 45 *A Review of Models of Population Health Expectancy: A Micro-Simulation Perspective,* **Michael C. Wolfson and Kenneth G. Manton (1992)**

No. 46 *Career Earnings and Death: A Longitudinal Analysis of Older Canadian Men,* **Michael C. Wolfson, Geoff Rowe, Jane Gentleman and Monica Tomiak (1992)**

No. 47 *Longitudinal Patterns in the Duration of Unemployment Insurance Claims in Canada,* **Miles Corak (1992)**

No. 48 *The Dynamics of Firm Turnover and the Competitive Process,* **John Baldwin (1992)**

No. 49 *Development of Longitudinal Panel Data from Business Registers: Canadian Experience,* **John Baldwin, Richard Dupuy and William Penner (1992)**

No. 50 *The Calculation of Health-Adjusted Life Expectancy for a Canadian Province Using a Multi-Attribute Utility Function: A First Attempt,* **J.-M. Berthelot, R. Roberge and M.C. Wolfson (1992)**

No. 51 *Testing the Robustness of Entry Barriers,* **J.R. Baldwin and M. Rafiquzzaman (1993)**

No. 52 *Canada's Multinationals: Their Characteristics and Determinants,* **Paul K. Gorecki (1992)**

No. 53 *The Persistence of Unemployment: How Important were Regional Extended Unemployment Insurance Benefits?,* **Miles Corak, Stephen Jones (1993)**

No. 54 *Cyclical Variation in the Duration of Unemployment Spells,* **Miles Corak (1992)**

No. 55 *Permanent Layoffs and Displaced Workers: Cyclical Sensitivity, Concentration, and Experience Following the Layoff,* **Garnett Picot and Wendy Pyper (1993)**

No. 56 *The Duration of Unemployment During Boom and Bust,* **Miles Corak (1993)**

No. 57 *Getting a New Job in 1989-90 in Canada,* **René Morissette (1993)**

No. 58 *Linking Survey and Administrative Data to Study Determinants of Health,* **P. David, J.-M. Berthelot and C. Mustard (1993)**

No. 59 *Extending Historical Comparability in Industrial Classification,* **John S. Crysdale (1993)**

No. 60 *What is Happening to Earnings Inequality in Canada?,* **R. Morissette, J. Myles and G. Picot (June 1994)**

No. 61 *Structural Change in the Canadian Manufacturing Sector, (1970-1990),* ***J. Baldwin and M. Rafiquzzaman (July 1994)***

No. 62 *Unemployment Insurance, Work Disincentives, and the Canadian Labour Market: An Overview,* ***Miles Corak (January 1994)***

No. 63 *Recent Youth Labour Market Experiences in Canada,* ***Gordon Betcherman and René Morissette (July 1994)***

No. 64 *A Comparison of Job Creation and Job Destruction in Canada and the United States,* ***John Baldwin, Timothy Dunne and John Haltiwanger (July 1994)***

No. 65 *What is Happening to Weekly Hours Worked in Canada?,* ***René Morissette and Deborah Sunter (June 1994)***

No. 66 *Divergent Inequalities -- Theory, Empirical Results and Prescriptions,* ***Michael C. Wolfson (May 1995)***

No. 67 *XEcon: An Experimental / Evolutionary Model of Economic Growth,* ***Michael C. Wolfson (June 1995)***

No. 68 *The Gender Earnings Gap Among Recent Postsecondary Graduates, 1984-92,* ***Ted Wannell and Nathalie Caron (November 1994)***

No. 69 *A Look at Employment-Equity Groups Among Recent Postsecondary Graduates: Visible Minorities, Aboriginal Peoples and the Activity Limited,* ***Ted Wannell and Nathalie Caron (November 1994)***

No. 70 *Employment Generation by Small Producers in the Canadian Manufacturing Sector,* ***John R. Baldwin and Garnett Picot (November 1994)***

No. 71 *Have Small Firms Created a Disproportionate Share of New Jobs in Canada? A Reassessment of the Facts,* ***Garnett Picot, John Baldwin and Richard Dupuy (November 1994)***

No. 72 *Selection Versus Evolutionary Adaptation: Learning and Post-Entry Performance,* ***J. Baldwin and M. Rafiquzzaman (May 1995)***

No. 73 *Business Strategies in Innovative and Non-Innovative Firms in Canada,* ***J. Baldwin and J. Johnson (February 1995)***

No. 74 *Human Capital Development and Innovation: The Case of Training in Small and Medium Sized-Firms,* ***J. Baldwin and J. Johnson (March 1995)***

No. 75 *Technology Use and Industrial Transformation: Emprirical Perspectives,* ***John Baldwin, Brent Diverty and David Sabourin (August 1995)***

No. 76 *Innovation: The Key to Success in Small Firms,* ***John R. Baldwin (February 1995)***

No. 77 *The Missing Link: Data on the Demand side of Labour Markets,* ***Lars Osberg (April 1995)***

No. 78 *Restructuring in the Canadian Manufacturing Sector from 1970 to 1990: Industry and Regional Dimensions of Job Turnover,* ***J. Baldwin and M. Rafiquzzaman (July 1995)***

No. 79 *Human Capital and the Use of Time,* ***Frank Jones (June 1995)***

No. 80 *Why Has Inequality in Weekly Earnings Increased in Canada?,* ***René Morissette (July 1995)***

No. 81 *Socio-Economic Statistics and Public Policy: A New Role For Microsimulation Modeling,* ***Michael C. Wolfson (July 1995)***

No. 82 *Social Transfers, Changing Family Structure, and Low Income Among Children,* ***Garnett Picot and John Myles (September 1995)***

No. 83 *Alternative Measures of the Average Duration of Unemployment,* ***Miles Corak and Andrew Heisz (October 1995)***

No. 84 *The Duration of Unemployment: A User Guide,* ***Miles Corak and Andrew Heisz (December 1995)***

No. 85 *Advanced Technology Use in Manufacturing Establishments,* ***John R. Baldwin and Brent Diverty (November 1995)***

No. 86 *Technology Use, Training and Plant-Specific Knowledge in Manufacturing Establishments,* ***John R. Baldwin, Tara Gray and Joanne Johnson (December 1995)***

No. 87 *Productivity Growth, Plant Turnover and Restructuring in the Canadian Manufacturing Sector,* ***John R. Baldwin (November 1995)***

No. 88 *Were Small Producers the Engines of Growth in the Canadian Manufacturing Sector in the 1980s?,* ***John R. Baldwin (October 1996)***

No. 89 *The Intergenerational Income Mobility of Canadian Men,* ***Miles Corak and Andrew Heisz (January 1996)***

No. 90 *The Evolution of Payroll Taxes in Canada: 1961 - 1993,* ***Zhengxi Lin, Garnett Picot and Charles Beach (February 1996)***

No. 91 *Project on Matching Census 1986 Database and Manitoba Health Care Files: Private Households Component,* ***Christian Houle, Jean-Marie Berthelot, Pierre David, Cam Mustard, L. Roos and M.C. Wolfson (March 1996)***

No. 92 *Technology-induced Wage Premia in Canadian Manufacturing Plants during the 1980s,* ***John Baldwin, Tara Gray and Joanne Johnson (December 1996)***

No. 93 *Job Creation by Company Size Class: Concentration and Persistence of Job Gains and Losses in Canadian Companies,* ***Garnett Picot and Richard Dupuy (April 1996)***

No. 94 *Longitudinal Aspects of Earnings Inequality in Canada,* ***René Morissette and Charles Bérubé (July 1996)***

No. 95 *Changes in Job Tenure and Job Stability in Canada,* ***Andrew Heisz (November 1996)***

No. 96 *Are Canadians More Likely to Lose Their Jobs in the 1990s?,* ***Garnett Picot and Zhengxi Lin (August 6, 1997)***

No. 97 *Unemployment in the Stock and Flow,* ***Michael Baker, Miles Corak and Andrew Heisz (September 1996)***

No. 98 *The Effect of Technology and Trade on Wage Differentials Between Nonproduction and Production Workers in Canadian Manufacturing,* ***John R. Baldwin and Mohammed Rafiquzzaman (May 1998)***

No. 99 *Use of POHEM to Estimate Direct Medical Costs of Current Practice and New Treatments Associated with Lung Cancer in Canada,* ***C. Houle, B.P. Will, J.-M. Berthelot, Dr. W.K. Evans (May 1997)***

No.100 *An Experimental Canadian Survey That Links Workplace Practices and Employee Outcomes: Why it is Needed and How it Works,* ***Garnett Picot, Ted Wannell (May 1997)***

No.101 *Innovative Activity in Canadian Food Processing Establishments: The Importance of Engineering Practices,* ***John Baldwin and David Sabourin (November 1999)***

No. 102 *Differences in Strategies and Performances of Different Types of Innovators,* ***John R. Baldwin and Joanne Johnson (December 1997)***

No.103 *Permanent Layoffs in Canada: Overview and Longitudinal Analysis,* ***Garnett Picot, Zhengxi Lin and Wendy Pyper (September, 1997)***

No.104 *Working More? Working Less? What do Canadian Workers Prefer?,* ***Marie Drolet and René Morissette (May 20, 1997)***

No.105 *Growth of Advanced Technology Use in Canadian Manufacturing During the 1990's,* ***by John Baldwin, Ed Rama and David Sabourin (December 14, 1999)***

No.106 *Job Turnover and Labour Market Adjustment in Ontario from 1978 to 1993,* ***by Zhengxi Lin and Wendy Pyper (1997)***

No.107 *The Importance of Research and Development for Innovation in Small and Large Canadian Manufacturing Firms,* ***John R. Baldwin (September 24, 1997)***

No.108 *International Competition and Industrial Performance: Allocative Efficiency, Productive Efficiency, and Turbulence,* ***John R. Baldwin and Richard E. Caves (October 1997)***

No.109 *The Dimensions of Wage Inequality among Aboriginal Peoples,* ***Rachel Bernier (December 1997)***

No.110 *Trickling Down or Fizzling Out? Economic Performance, Transfers, Inequality and Low Income,* ***Myles Zyblock and Zhengxi Lin (December 10, 1997)***

No.111 *Corporate Financial Leverage: A Canada - U.S. Comparison, 1961-1996,* ***Myles Zyblock (December 1997)***

No.112 *An explanation of the Increasing Age Premium,* ***Constantine Kapsalis (July 1998)***

No.113 *The Intergenerational Earnings and Income Mobility of Canadian Men: Evidence from Longitudinal Income Tax Data,* ***Miles Corak and Andrew Heisz (October, 1998)***

No.114 *Foreign-Born vs Native-Born Canadians: A Comparison of Their Inter-Provincial Labour Mobility,* ***Zhengxi Lin (September 1998)***

No.115 *Living Arrangements and Residential Overcrowding: the situation of older immigrants in Canada, 1991,* ***K.G. Basavarajappa (September 1998)***

No.116 *What is Happening to Earnings Inequality and Youth Wages in the 1990s?,* ***Garnett Picot (July 1998)***

No 117 *The Determinants of the Adoption Lag for Advanced Manufacturing Technologies,* ***John R. Baldwin and Mohammed Rafiquzzaman (August 1998)***

No. 118 *Labour Productivity Differences Between Domestic and Foreign-Controlled Establishments in the Canadian Manufacturing Sector,* ***John R. Baldwin and Naginder Dhaliwal (March 1, 2000)***

No.119 *Technology Adoption: A Comparison Between Canada and the United States,* ***John R. Baldwin and David Sabourin (August 1998)***

No.120 *Are There High-Tech Industries or Only High-Tech Firms? Evidence From New Technology-Based firms,* ***John R. Baldwin and Guy Gellatly (December 1998)***

No.121 *A Portrait of Entrants and Exits,* ***John R. Baldwin (June 1999)***

No.122 *Determinants of Innovative Activity in Canadian Manufacturing Firms: The Role of Intellectual Property Right,* ***John R. Baldwin, Petr Hanel and David Sabourin (March 7, 2000)***

No.123 *Innovation and Training in New Firms* ***John R. Baldwin (November 2000)***

No.124 *New Views on Inequality Trends in Canada and the United States,* ***Michael C. Wolfson and Brian B. Murphy (August 1998 and October 1999 (paper)***

No.125 *Employment Insurance in Canada: Recent Trends and Policy Changes,* ***Zhengxi Lin (September 1998)***

No.126 *Computers, Fax Machines and Wages in Canada: What Really Matters?,* ***René Morissette and Marie Drolet (October 1998)***

No.127 *Understanding the Innovation Process: Innovation in Dynamic Service Industries,* ***Guy Gellatly and Valerie Peters (December 1999)***

No.128 *Recent Canadian Evidence on Job Quality by Firm Size,* ***Marie Drolet and René Morissette (November 1998)***

No.129 *Distribution, Inequality and Concentration of Income Among Older Immigrants in Canada, 1990 ,* ***K.G. Basavarajappa (April 1999)***

No.130 *Earnings Dynamics and Inequality among Canadian Men, 1976-1992: Evidence from Longitudinal Income Tax Records,* ***Michael Baker and Gary Solon (February 1999)***

No 131 *The Returns to Education, and the Increasing Wage Gap Between Younger and Older Workers,* ***C. Kapsalis, R. Morissette and G. Picot (March 1999)***

No.132 *Why Do Children Move Into and Out of Low Income: Changing Labour Market Conditions or Marriage and Divorce?,* ***G. Picot, M. Zyblock and W. Pyper (March 1999)***

No.133 *Rising Self-Employment in the Midst of High Unemployment: An Empirical Analysis of Recent Developments in Canada,* ***Zhengxi Lin, Janice Yates and Garnett Picot (March 1999)***

No.134 *The Entry and Exit Dynamics of Self-Employment in Canada,* ***Zhengxi Lin, Garnett Picot and Janice Yates (March 1999)***

No.135 *Death and Divorce: The Long-term Consequences of Parental Loss on Adolescents,* ***Miles Corak (June 9, 1999)***

No.136 ***Cancelled***

No.137 *Innovation, Training and Success,* ***John Baldwin (October 1999)***

No.138 *The Evolution of Pension Coverage of Young and Older Workers in Canada,* ***René Morissette and Marie Drolet (December 1999)***

No.139 *Import Competition and Market Power: Canadian Evidence,* ***Aileen J. Thompson (April 2000)***

No.140 *Gender Composition and Wages: Why is Canada Different from the United States,* ***Michael Baker and Nicole Fortin (August 2000)***

No.141 *The Transition to Work for Canaddian University Graduates: Time to First Job, 1982-1990,* ***Julian Betts, Christopher Ferrall and Ross Finnie (December 2000)***

No.142 Who Moves? A Panel Logit Model Analysis of Interprovincial Migration in Canada, **Ross Finnie (August 2000)**

No.143 Differences in Innovator and Non-Innovator Profiles: Small Establishments in Business Services, **Guy Gellatly (December 1999)**

No.144 Social Transfers, Earnings and Low-Income Intensity Among Canadian Children, 1981-1996: Highlighting Recent Development in Low-Income Measurement, **John Myles and Garnett Picot (March 2000)**

No.145 How Much of Canada's Unemployment is Structural?, **Lars Osberg and Zhengxi Lin (October 2000)**

No.146 To What Extent Are Canadians Exposed to Low-Income?, **René Morissette and Marie Drolet (April, 2000)**

No.147 The Maturation of Canada's Retirement Income System: Income Levels, Income Inequality and Low-Income among the Elderly, **John Myles (March 6, 2000)**

No.148 The Performance of the 1990s Canadian Labour Market, **Garnett Picot and Andrew Heisz (April, 2000)**

No.149 Payroll Taxes in Canada Revisited: Structure, Statutory Parameters, and Recent Trends **Zhengxi Lin (August, 2001)**

No.150 Patterns of Corporate Diversification in Canada: An Empirical Analysis, **John R. Baldwin, Desmond Beckstead,Guy Gellatly and Alice Peters (June, 2000)**

No.151 Multinationals and the Canadian Innovation Process, **John R. Baldwin and Petr Hanel (June, 2000)**

No.152 Rural Youth: Stayers, Leavers and Return Migrants, **Richard Dupuy, Francine Mayer and René Morissette (September 5, 2000)**

No.153 Female Employment Rates and Labour Market Attachment in Rural Canada, **Euan Phimster, Esperanza Vera Toscano, Alfons Weersink (December 2000)**

No.154 Training as a Human Resource Strategy: The Response to Staff Shortages and Technological Change, **John R. Baldwin and Valerie Peters (April 2001)**

No.155 Job Tenure, Worker Mobility and the Youth Labour Market during the 1990s, **G. Picot, A. Heisz and A. Nakamura (March 2001)**

No.156 The Impact of International Trade on the Wages of Canadians, **Omar Zakhilwal (December 2000)**

No.157 The Persistent Gap: New Evidence on the Canadian Gender Wage Gap, **Marie Drolet (December 2000)**

No.158 In Search of Intergenerational Credit Constraints Among Canadian Men: Quantile Versus Mean Regression Tests for Binding Crefdit Constraints, **Nathan D. Grawe (December 2000)**

No.159 Intergenerational Influences on the Receipt of Unemployment Insurance in Canada and Sweden, **Miles Corak, Bjorn Gustaffson and Torun Osterberg (December 2000)**

No.160 Neighbourhood Inequality in Canadian Cities, **John Myles, Garnett Picot and Wendy Pyper (December 13, 2000)**

No.161 **Cancelled**

No.162 The Evolution of Job Stability in Canada: Trends and Comparisons to U.S. Results, **Andrew Heisz (October 16, 2002)**

No.163 *The Effects of Inter-Provincial Mobility on Individuals' Earnings: Panel Model Estimates for Canada,* ***Ross Finnie (October, 2001)***

No.164 *Early Labour Market Outcomes of Recent Canadian University Graduates by Discipline: A Longitudinal, Cross-Cohort Analysis,* ***Ross Finnie (March 2002)***

No.165 *Innovation and Connectivity: The Nature of Market Linkages and Innovation Networks in Canadian Manufacturing Industries,* ***John Baldwin and Alice Peters (May 2001)***

No.166 *An Assessment of EI and SA Reporting in SLID,* ***Constantine Kapsalis (August, 2001)***

No.167 ***Cancelled***

No.168 *Enhancing Food Safety and Productivity: Technology Use in the Canadian Food Processing Industry,* ***John R. Baldwin and David Sabourin (May 2002)***

No.169 *Dynamics of the Canadian Manufacturing Sector in Metropolitan and Rural Regions,* ***John R. Baldwin and Mark Brown with Tara Vinodrai (November 2001)***

No170 *Income Prospects of British Columbia University Graduates,* ***Andrew Heisz (May 2001)***

No.171 *Are the Kids All Right? Intergenerational Mobility and Child Well-being in Canada,* ***Miles Corak (October 2001)***

No.172 *Low-Income Intensity During the 1990s: The Role of Economic Growth, Employment Earnings and Social Transfers,* ***G. Picot, R. Morissette, J. Myles (January 24, 2003)***

No.173 *Impediments to Advanced Technology Adoption for Canadian Manufacturers,* ***John Baldwin and Zhengxi Lin (August, 2001)***

No.174 *Impact of the Adoption of Advanced Information and Communication Technologies on Firm Performance in the Canadian Manufacturing Sector,* ***John R. Baldwin and David Sabourin (October, 2001)***

No.175 *Skill Shortages and Advanced Technology Adoption,* ***David Sabourin (September, 2001)***

No.176 *Which Firms Have High Job Vacancy Rates in Canada?,* ***René Morissette, Xuelin Zhang (October 25, 2001)***

No.177 *A Tale of Three Cities: The Dynamics of Manufacturing in Toronto, Montreal and Vancouver, 1976-1997,* ***Tara Vinodrai (November 2001)***

No.178 *School Performance of the Children of Immigrants in Canada, 1994-98,* ***Christopher Worswick (November 14, 2001)***

No.179 *Changes in the Diversification of Canadian Manufacturing Firms (1973-1997): A Move to Specialization,* ***John R. Baldwin, Desmond Beckstead and Richard Caves (February 2002)***

No.180 *Differences in Interprovincial Productivity Levels,* ***John R. Baldwin, Jean-Pierre Maynard, David Sabourin and Danielle Zietsma (December 2001)***

No.181 *Does Parent or Child Know Best? An Assessment of Parent/Child Agreement in the Canadian National Longitudinal Survey of Children and Youth,* ***Lori Curtis, Martin Dooley and Shelley Phipps*** *(October 23, 2002)*

No.182 *Effects of Selection Criteria and Economic Opportunities on the Characteristics of Immigrants,* ***by Abdurrahman Aydemir*** *(October 23, 2002)*

No.183 *Setting up Shop: Self-Employment Amongst Canadian College and University Graduates,* **Ross Finnie, Christine Laporte, Maud-Catherine Rivard (March 2002)**

No.184 *Winners and Losers in the Labour Market of the 1990s,* **Andrew Heisz, Andrew Jackson, Garnett Picot (February 2002)**

No.185 *Do Neighbourhoods Influence Long Term Labour Market Success? A Comparison of Adults who Grew Up in Different Public Housing Projects,* **Philip Oreopoulos (June 2002)**

No.186 *Wives, Mothers and Wages: Does Timing Matter?* **Marie Drolet (May 1, 2002)**

No.187 *The Evolution of Wealth Inequality in Canada, 1984-1999,* **René Morissette, Xuelin Zhang and Marie Drolet (February 2002)**

No.188 *Management Experience and Diversity in an Aging Organization,* **Ted Wannell and Martin Gravel (August 2002)**

No.189 *The Importance of Entry to Canadian Manufacturing with an Appendix on Measurement Issues,* **John Baldwin, Desmond Beckstead and Andrée Girard (May 2002)**

No.190 *Financing Innovation in New Small Firms : Evidence From Canada,* **John R,. Baldwin, Guy Gellatly and Valérie Gaudreault (May 2002)**

No.191 *Too Far to Go On? Distance to School and University Participation,* **Marc Frenette (June 24, 2002)**

No.192 *Life After Welfare: The Economic Well-Being of Welfare Leavers in Canada during the 1990s,* **Marc Frenette, Garnet Picot (March 26, 2003)**

No.193 *Plant Turnover and Productivity Growth in Canadian Manufacuturing,* **John Baldwin, Wulong Gu (April 2, 2003)**

No.194 *Wage Progression of Less Skilled Workers in Canada: Evidence from the SLID (1993-1998),* **Xuelin Zhang (December 6, 2002)**

No.195 *Do the Falling Earnings of Immigrants Apply to Self-Employed Immigrants?,* **Marc Frenette (December 2002)**

No.196 *Minorities, Cognitive Skills and the Incomes of Canadians,* **Ross Finnie and Ronald Meng (January 24, 2003)**

No.197 *Forthcoming*

No.198 *The Rise in Low-Income Rates Among Immigrants in Canada,* **Garnett Picot and Feng Hou (June 19, 2003)**

No.199 *Alternative Work Practices and Quit Rates: Methodological Issues and Empirical Evidence For Canada,* **René Morissette and Julio Miguel Rosa (March 17, 2003)**

No.200 *Forthcoming*

No.201 *Access to College and University: Does Distance Matter?,* **Marc Frenette (June 2003)**

No.202 *Forthcoming*

No.203 *Effects of Business Cycles on the Labour Market Assimilation of Immigrants,* **Abdurrahman Aydemir (July 2003)**

No.204 *Visible Minority Neighbourhood Enclaves and Labour Market Outcomes of Immigrants,* **Garnett Picot, Feng Hou (July 2003)**

No.205 *Changing Trade Barriers and Canadian Firms: Survival and Exit After the Canada-U.S. Free Trade Agreement,* **Jennifer Baggs (forthcoming)**

No.206 *Neighbourhood Attainment and Residential Segregation Among Toronto's Visible Minorities,* **John Myles and Feng Hou (July 2003)**

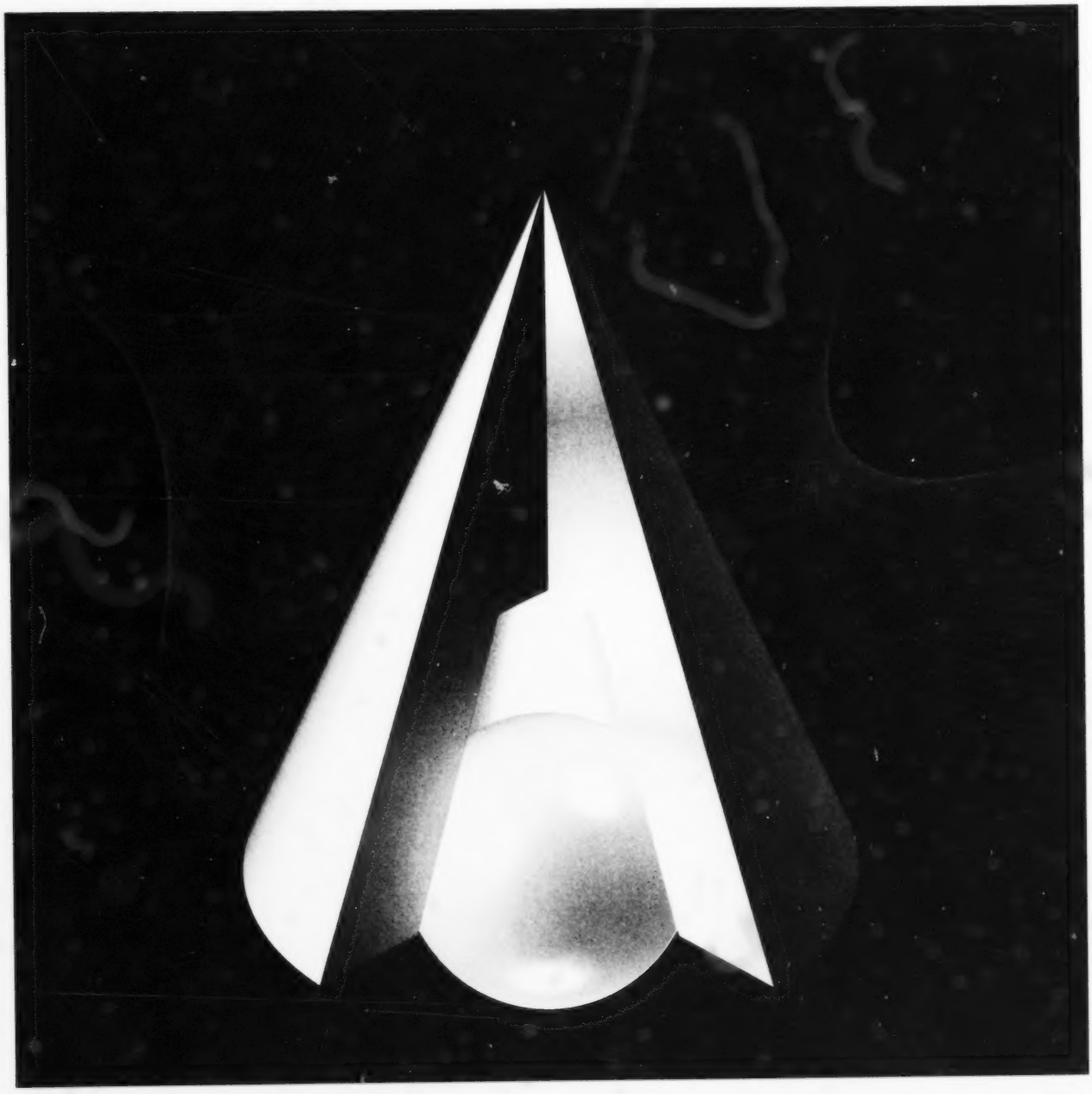
Documents de recherche

Direction des études analytiques

Comprendre l'échec : Mortalité organisationnelle et approche fondée sur les ressources

par Stewart Thornhill et Raphael Amit

N° 202



Statistics Canada Statistique Canada

Canada

DIRECTION DES ÉTUDES ANALYTIQUES
DOCUMENTS DE RECHERCHE

La série de documents de recherche de la Direction des études analytiques permet de faire connaître, avant leur publication, les travaux de recherche effectués par le personnel de la Direction, les boursiers invités et les universitaires associés. Cette série a pour but de favoriser la discussion sur divers sujets, notamment le travail, la dynamique des entreprises commerciales, les pensions, l'agriculture, la mortalité, la langue, l'immigration, la statistique informatique et la simulation. On incite les lecteurs à faire part aux auteurs de leurs commentaires, critiques ou suggestions. Une liste des titres figure à l'arrière de ce document.

Les documents de la série sont distribués aux bureaux régionaux de Statistique Canada, aux représentants statistiques des provinces, aux instituts de recherche et aux bibliothèques spécialisées. Vous pouvez aussi les télécharger par Internet à l'adresse *www.statcan.ca*.

Pour plus d'information veuillez communiquer avec :

Comité de révision des publications
Direction des études analytiques, Statistique Canada
Immeuble R.-H.-Coats, 18^{e} étage
Ottawa (Ontario) K1A 0T6
(613) 951-1804

Comprendre l'échec : Mortalité organisationnelle et approche fondée sur les ressources

par
Stewart Thornhill *
Raphael Amit **

11F0019 N° 202
ISSN : 1205-9161
ISBN : 0-662-88992-4

* Richard Ivey School of Business
The University of Western Ontario
London, Ontario
N6A 3K7
Téléphone: (519) 661-4001
Télécopieur: (519) 661-3485
Courriel: sthornhill@ivey.uwo.ca

** Robert B. Goergen Professor of Entrepreneurship
Management Department, Pièce 2012 SH-DH
The Wharton School, University of Pennsylvania
3620 Locust Walk, Philadelphia PA 19104-6364
Téléphone: (215) 898-7731
Télécopieur: (215) 573-7189
Courriel: amit@wharton.upenn.edu

July 2003

Le présent document représente les opinions des auteurs et ne reflète pas nécessairement celles de Statistique Canada.

Nous sommes très reconnaissants au Conseil de recherches en sciences humaines du Canada de son généreux appui financier. Nous remercions aussi John Baldwin et le personnel de la Division des études et de l'analyse microéconomiques de Statistique Canada.

Also available en English

Table des matières

RÉSUMÉ ..... **V**

SOMMAIRE ..... **VII**

1. INTRODUCTION **1**

2. THÉORIE **2**

3. MÉTHODES **9**

DONNÉES 10
ANALYSE 13

4. DISCUSSION **15**

ANNEXE 1 : DÉTAILS DES QUESTIONS DE L'ENQUÊTE SUR LES FAILLITES **18**

BIBLIOGRAPHIE **19**

Résumé

Le présent document décrit les facteurs qui sous-tendent l'échec d'une entreprise et compare les mécanismes qui mènent à la faillite des jeunes entreprises et des plus anciennes. Notre étude donne à penser qu'il existe des différences systématiques entre les déterminants des faillites qui surviennent très tôt et de celles qui se produisent après que l'entreprises ait surmonté les obstacles de l'enfance et de l'adolescence. Les données sur 339 faillites d'entreprises canadiennes confirment que les jeunes entreprises échouent à cause d'un manque d'expérience en gestion générale et de lacunes en fait de compétences en gestion financière. Par contre, l'échec des entreprises plus anciennes tient davantage à l'incapacité de s'adapter à l'évolution de l'environnement.

Mots clés : échec, faillite, âge de l'entreprise, approche fondée sur les ressources

Sommaire

L'une des questions fondamentales de la recherche sur la gestion stratégique et l'entreprenariat est celle de savoir pourquoi certaines entreprises font faillite et d'autres pas. La recherche organisationnelle se concentre principalement sur les entreprises florissantes et celles qui échouent demeurent un groupe peu étudié, même s'il existe des preuves que l'échec d'une nouvelle entreprise est un destin plus probable que sa survie. En outre, la plupart des travaux sur la cessation des activités sont de niveau macroéconomique et visent à étudier la dynamique des populations et les profils de création et de disparition des entreprises au cours du temps. Ici, nous cherchons à mieux comprendre une forme particulière d'échec: la faillite et les causes qui la sous-tendent dans le cas d'entreprises d'âge variable.

Les études réalisées antérieurement montrent clairement et systématiquement que les jeunes entreprises et celles de petite taille sont celles qui courent le plus grand risque d'échec. Mais s'il existe d'autres déterminants de la faillite d'une entreprise que sa jeunesse et sa petite taille. Quels sont-ils et comment peut-on en tempérer l'effet? Selon la vision de l'entreprise fondée sur les ressources, l'entreprise échouera si elle n'arrive pas à générer un niveau auto-entretenu de rente organisationnelle. Pour les nouvelles entreprises, le grand défi est alors de créer des ressources et des compétences de valeur avant que ne soit épuisé leur stock initial d'actifs. Les entreprises plus anciennes, qui ont surmonté les difficultés auxquelles se heurtent les nouvelles entreprises, doivent, quant à elles, s'assurer que leurs ressources et leurs compétences demeurent valables à mesure qu'évolue l'environnement concurrentiel. Donc, le mécanisme qui cause l'échec devrait être différent pour les entreprises qui font faillite rapidement et pour celles qui échouent à un stade plus avancé. L'échec des jeunes entreprises serait attribuable à des ressources et compétences inadéquates (comparativement à la dotation initiale), tandis que celui des entreprises plus anciennes serait causé par une mauvaise adaptation des ressources et compétences aux caractéristiques stratégiques du secteur d'activité.

Nous évaluons la thèse générale selon laquelle les causes de l'échec varient suivant l'âge de l'entreprise au moyen de données sur un échantillon de 339 faillites d'entreprises canadiennes. L'examen approfondi de ces cas de faillite nous permet d'étudier la dynamique de la mortalité des entreprises en allant au-delà des mécanismes liés à l'âge, à la taille de l'entreprise, ainsi qu'au nombre d'entreprises concurrentes. Plus précisément, nous examinons le lien entre l'âge de l'entreprise au moment de la faillite et ses ressources et compétences, ainsi que la situation concurrentielle du secteur d'activité. Nous soutenons que, même si la probabilité de survie ou d'échec est fortement corrélée à l'âge, il existe un phénomène sous-jacent tenant aux ressources. Au fil du temps, le succès ou l'échec d'une entreprise dépend de sa capacité à créer et à maintenir de la valeur grâce au déploiement d'actifs stratégiques. La faillite, qui représente une catégorie particulière de cessation des activités, survient lorsqu'une entreprise ne peut plus honorer ses obligations financières, parce qu'elle n'a pas réussi à générer des rentes suffisantes pour demeurer en exploitation. Nos résultats laissent entendre que, si l'on tient compte de l'effet de la taille de l'entreprise et du secteur d'activité auquel elle appartient, la faillite des jeunes entreprises n'a pas les mêmes causes que celles des entreprises plus anciennes. Les données corroborent la thèse selon laquelle les raisons de la faillite varient suivant l'âge de l'entreprise.

Ces observations concordent avec les attentes de l'approche fondée sur les ressources et complètent les études macroéconomiques de la mortalité des entreprises.

L'existence de déterminants de la faillite propres à l'entreprise appuie la théorie de l'entreprise fondée sur les ressources (*Resource-Based View* ou RBV) et donne une perspective plus fine à l'écologie organisationnelle. Le rôle que, selon notre étude, joue le manque de compétences en gestion dans la faillite, est en harmonie avec l'idée que les résultats d'une entreprise dépendent de processus incorporels avancée par les partisans de la RBV. En outre, le rôle de l'évolution de l'environnement étaye l'argument de la sélection de la théorie de l'écologie des organisations ainsi que l'importance accordée par la RBV aux actifs stratégiques et aux caractéristiques stratégiques du secteur d'activité. Autrement dit, l'environnement, l'âge et la taille de l'entreprise sont des éléments qui ont tous de l'importance, mais qui ne suffisent pas à résoudre le casse-tête. Cette conclusion est particulièrement importante pour les chefs d'entreprise. Si la qualité de la gestion joue un rôle dans la faillite des entreprises, elle importe certainement dans le cas des entreprises prospères.

1. Introduction

L'une des questions fondamentales de la recherche sur la gestion stratégique et l'entreprenariat est celle de savoir pourquoi certaines entreprises font faillite et d'autres pas. La recherche organisationnelle se concentre en grande partie sur les entreprises florissantes et celles qui échouent demeurent un groupe peu étudié, même s'il existe des preuves que l'échec d'une nouvelle entreprises est un destin plus probable que sa survie (Baldwin et al., 1997; Bruderl, Preisendorfer et Ziegler, 1992). En outre, la plupart des travaux sur la cessation des activités sont de niveau macroéconomique et visent à étudier la dynamique des populations et les profils de création et de disparition des entreprises au cours du temps. Ici, nous cherchons à mieux comprendre une forme particulière d'échec: la faillite et les causes qui la sous-tendent dans le cas d'entreprises d'âge variable.

Les études réalisées antérieurement montrent clairement et systématiquement que les jeunes entreprises et celles de petite taille, sont celles qui courent le plus grand risque d'échec (Carroll, 1983; Sorensen et Stuart, 2000). Mais s'il existe d'autres déterminants de la faillite d'une entreprise que sa jeunesse et sa petite taille (McGrath, 1999). Quels sont-ils et comment peut-on en tempérer l'effet? Selon la vision de l'entreprise fondée sur les ressources, l'entreprise échouera si elle n'arrive pas à générer un niveau auto-entretenu de rente organisationnelle (Amit et Schoemaker, 1993). Pour les nouvelles entreprises, le grand défi est alors de créer des ressources et des compétences de valeur avant que ne soit épuisé leur stock initial d'actif (Levinthal, 1991). Les entreprises plus anciennes, qui ont surmonté les difficultés auxquelles se heurtent les nouvelles entreprises, doivent, quant à elles, s'assurer que leurs ressources et leurs compétences demeurent valables à mesure qu'évolue l'environnement concurrentiel. Donc, le mécanisme qui cause l'échec devrait être différent pour les entreprises qui font faillite rapidement et pour celles qui échouent à un stade plus avancé. L'échec des jeunes entreprises serait attribuable à des ressources et compétences inadéquates (comparativement à la dotation initiale), tandis que celui des entreprises plus anciennes serait causé par une mauvaise adaptation des ressources et compétences aux caractéristiques stratégiques du secteur d'activité.

Nous évaluons la thèse générale selon laquelle les causes de l'échec varient suivant l'âge de l'entreprise au moyen de données sur un échantillon de 339 faillites d'entreprises canadiennes. L'examen approfondi de ces cas de faillite nous permet d'étudier la dynamique de la mortalité des entreprises en allant au-delà des mécanismes liés à l'âge, à la taille de l'entreprise, ainsi qu'au nombre d'entreprises concurrentes. Plus précisément, nous examinons le lien entre l'âge de l'entreprise au moment de la faillite et ses ressources et compétences, ainsi que la situation concurrentielle du secteur d'activité. Les données corroborent la thèse selon laquelle les raisons de la faillite varient suivant l'âge de l'entreprise. Ces observations concordent avec les attentes de l'approche fondée sur les ressources et complètent les études macroéconomiques de la mortalité des entreprises.

2. *Théorie*

L'approche fondée sur les ressources (*Resource-based view* ou RBV) décrit les entreprises comme des groupes hétérogènes de ressources et de compétences spécifiques, difficiles à imiter (par exemple, Barney, 1991; Conner, 1991; Rumelt, 1984, 1991; Wernerfelt, 1984). Amit et Schoemaker (1993) ont postulé que la capacité de s'approprier des rentes économiques dépend de la façon dont l'entreprise utilise ce genre de compétences pour déployer et utiliser ses ressources. Selon ces deux auteurs, les ressources sont des stocks de facteurs disponibles que possède ou contrôle l'entreprise (1993, p. 35). Les compétences, quant à elles, sont des processus, corporels ou incorporels, à base d'information, spécifiques à l'entreprise qui sont élaborés au fil du temps par des interactions complexes entre les diverses ressources de l'entreprise (1993, p. 35). Teece, Pisano et Shuen (1997) ajoutent un élément dynamique à cette façon de voir en soutenant que l'avantage concurrentiel d'une entreprise tient à ses processus de gestion et d'organisation, modelés par la position « spécifique » de son actif et les cheminements possibles (1997, p. 518).

Le modèle des actifs stratégiques et de la rente organisationnelle d'Amit et Schoemaker (1993) laisse entendre que les ressources et compétences (R et C) sous le contrôle interne d'une entreprise et les facteurs stratégiques sectoriels (FSS) établis extérieurement, déterminent si l'entreprise possède les actifs stratégiques (AS) nécessaires pour produire une rente économique. Donc, la rente organisationnelle aura plus de chance de se concrétiser si les ressources et les compétences de l'entreprise sont en harmonie avec les facteurs stratégiques sectoriels. Inversement, la faillite devient plus probable si ce que l'entreprise est capable de faire ne concorde pas avec les exigences de l'environnement concurrentiel.

Les nouvelles entreprises peuvent observer l'environnement concurrentiel avant leur entrée sur un marché particulier. Sauf dans de très rares circonstances, elles doivent considérer les paramètres concurrentiels comme étant exogènes et façonner leur stratégie en conséquence. La création d'actifs stratégiques producteurs d'une rente dépend donc de la capacité de développer et de gérer des ressources et des compétences. La limitation des ressources et le manque de routines organisationnelles bien établies accentuent encore ce défi.

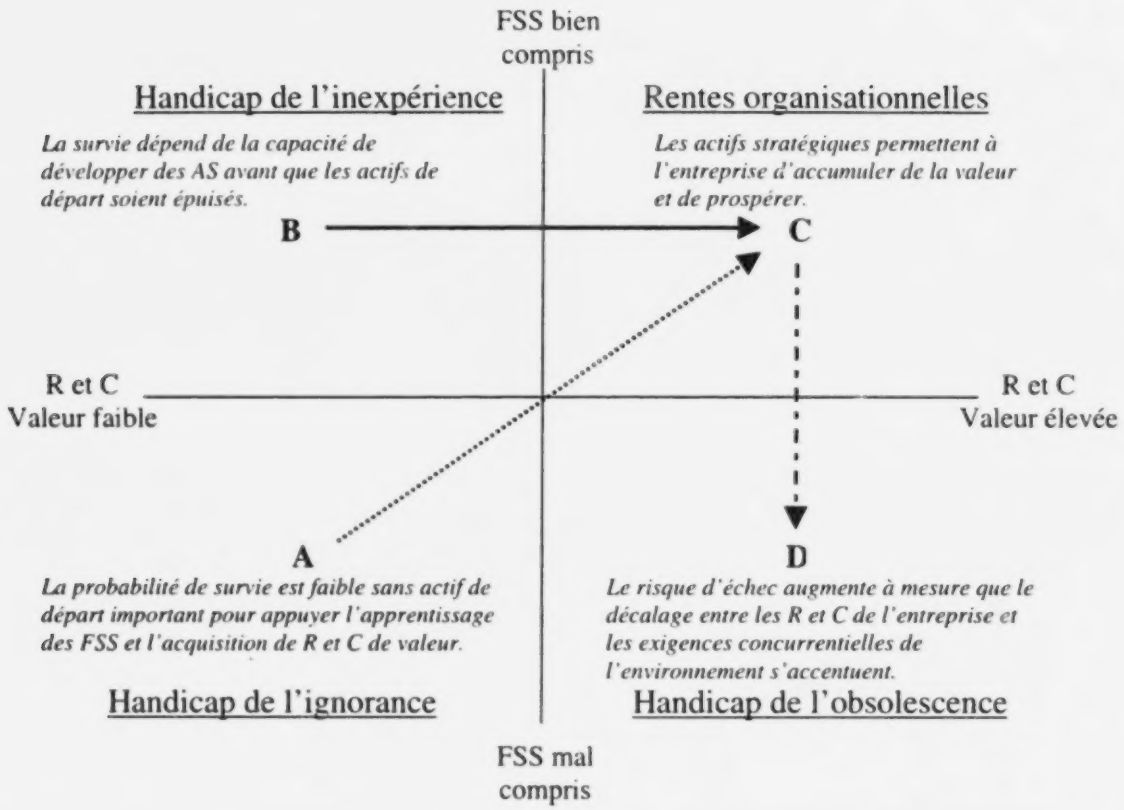
Le rôle essentiel des routines organisationnelles a été exposé par Stinchcombe (1965) dans son article original sur le handicap des nouvelles entreprises. Il a précisé quatre aspects des nouvelles organisations qui les rendent plus susceptibles d'échouer que leurs homologues plus anciennes et mieux établies, à savoir le fait que: (a) les nouvelles organisations doivent s'en sortir en ne comptant que sur des connaissances générales jusqu'à ce que leurs employés se familiarisent avec de nouveaux rôles spécifiques; (b) des conflits, des inquiétudes et des inefficacités peuvent survenir durant le processus de détermination et d'établissement des rôles; (c) un manque initial de confiance pourrait représenter un obstacle à l'établissement de liens avec des individus et des organisations en-dehors de l'entreprise et; (d) les nouvelles organisations n'ont pas encore noué des liens stables avec les clients qu'elles souhaitent desservir.

En plus des handicaps organisationnels mentionnés par Stinchcombe, les jeunes entreprises pourraient aussi ne pas savoir suffisamment bien ce qu'elles peuvent ou ce qu'elles devraient faire (Jovanovic, 1982), ou ne pas posséder en quantité suffisante les ressources nécessaires à l'application de leur stratégie (Lussier, 1995; Venkataraman, Van de Ven, Buckeye et Hudson, 1990). Selon Fichman et Levinthal (1991), le handicap que représente l'inexpérience et la jeunesse de l'entreprise n'est pas une fonction monotoniquement décroissante de l'âge de l'entreprise et il existerait une période initiale « de lune de miel » durant laquelle les actifs de départ protègent la nouvelle organisation. Ils soutiennent que l'évolution du taux de mortalité des entreprises en fonction de leur durée d'existence dépend du niveau initial de l'actif. La relation temporelle existe parce qu'une organisation aura d'autant plus la capacité de créer des liens et de s'adapter à l'environnement qu'elle survivra longtemps (grâce à sa dotation initiale en actif).

Dans une autre interprétation des profils observés de mortalité des jeunes organisations, Levinthal (1991) a élaboré un modèle de cheminement aléatoire comprenant le stock initial de capital de l'organisation et le processus régissant la variation de ce capital au cours du temps. Partant de ce modèle de cheminement aléatoire, il a soutenu qu'il n'existe aucun lien direct entre l'âge d'une entreprise et la réduction du risque de mortalité. Le taux de mortalité est plus faible pour les entreprises plus anciennes non pas du fait qu'elles sont plus anciennes, mais parce que leurs succès antérieurs les rendent moins sensibles aux pressions courantes. Les changements organisationnels, tels que l'augmentation de la fiabilité et de la compétence, ne sont donc pas des conditions nécessaires à la diminution du risque de mortalité associé au vieillissement de l'entreprise. Levinthal conclut que l'âge pourrait constituer une approximation du concept plus général de capital organisationnel.

L'interaction entre les ressources de l'entreprise, les caractéristiques du secteur d'activité et l'issue probable quant à la survie est représentée graphiquement à la figure 1. Dans ce diagramme, l'état souhaité est la position C où les exigences externes sont bien comprises et où les ressources et compétences (R et C) de l'entreprise ont de la valeur dans le contexte concurrentiel. Les nouvelles entreprises peuvent débuter à la position B, d'où elles peuvent observer les caractéristiques du secteur d'activité, mais où il leur reste à créer des actifs de valeur sur le plan de la concurrence. Les entreprises qui peuvent créer et exploiter des R et C de valeur avant que leurs actifs de départ ne soient épuisés peuvent échapper au handicap de l'inexpérience et passer à la position C.

Figure 1. Handicaps et actifs stratégiques



Dans la figure 1, la position A reflète aussi un aspect du handicap dû à l'inexpérience. Les entreprises dans cette position ne connaissent pas bien les exigences du secteur et n'ont pas les moyens de créer et d'accumuler de la valeur. Bien qu'il ne soit pas impossible de passer de A à C, cette transition exige un apprentissage extraordinaire et(ou) l'existence d'une dotation initiale en actifs importante. Les entreprises qui se trouvent aux positions A et B sont les unes et les autres handicapées par une carence en R et C qu'elles doivent surmonter si elles veulent se sortir de cette période risquée de jeunesse et d'inexpérience.

Les entreprises qui ont réussi à survivre les premières années font face à des problèmes fort différents de ceux que doivent résoudre les jeunes entreprises. Comme l'ont souligné Aldrich et Auster (1986), l'obstacle principal que doivent surmonter les organisations de petite taille est la survie, tandis que le problème qui se pose aux organisations plus grandes et plus anciennes est celui de la transformation stratégique (1986, p. 193). Les routines établies des organisations plus anciennes, routines qui, très souvent, ont été essentielles à la survie initiale, peuvent devenir des handicaps lorsque la situation concurrentielle évolue (Hannan et Freeman, 1984). La théorie de l'écologie des organisations soutient que l'environnement éliminera les organisations inaptes et que la capacité de survivre au cours du temps dépend de la mesure dans laquelle une organisation est adaptée à l'environnement courant et à sa façon d'évoluer. Le manque d'adaptation à

l'environnement peut poser le handicap d'obsolescence (Barron, West et Hannan, 1994). Donc, une organisation vieillira bien ou mal selon que son apprentissage au cours du temps aboutira à une augmentation (positive) de ses compétences ou à une augmentation (négative) de sa rigidité (Sorensen et Stuart, 2000). Dans de nombreux cas, les cadres de l'entreprise ne se rendent pas compte qu'une position stratégique qui a donné de bons résultats antérieurement n'est plus compétitive (Harrigan, 1985, 1988).

Amburgey, Kelly et Barnett (1993) soulignent que, si les organisations plus anciennes risquent d'être fort touchées par le changement, elles sont souvent bien équipées pour supporter les chocs grâce aux stocks d'actifs qu'elles ont accumulés. Ainsi, la sélection qui résulte de l'évolution de l'environnement devrait affecter les entreprises qui ont survécu suffisamment longtemps pour établir un ensemble de routines et de procédures, mais qui n'ont pas la capacité de changer comme l'exige l'évolution de leur marché ou de leur secteur d'activité. La tension entre le manque de ressources et l'efficacité est bien connue. Dans un environnement stable, l'efficacité des organisations plus âgées devrait être un atout. Cependant, elle peut devenir rapidement un handicap si le marché est instable ou incertain.

En nous appuyant sur la théorie des actifs stratégiques, nous soutenons que les entreprises échouent si les rentes organisationnelles ne sont plus suffisantes pour assurer la continuation des activités. Cette situation se produit si les ressources et compétences de l'entreprise perdent de la valeur comparativement aux demandes de l'environnement. L'échec d'une entreprise parce qu'elle est incapable de s'adapter à l'évolution de l'environnement concurrentiel est un processus nettement différent de l'échec dû au handicap de l'inexpérience et de la jeunesse. Dans la figure 1, il peut être vu comme étant la transition de la position C à la position D.

Pour toute entreprise, l'échec sera le résultat d'une production insuffisante de rentes. Pour les jeunes entreprises, qui possèdent une dotation initiale particulière, l'acquisition de R et C bien harmonisées aux FSS, augmentera les possibilités de survie initiale. Pour les entreprises plus anciennes, la question qui importe est le maintien du lien entre les R et C internes et les FSS externes. Brièvement, les tenants théoriques des handicaps dus à l'inexpérience et à l'obsolescence concordent avec le cadre des actifs stratégiques et des rentes organisationnelles de l'approche basée sur les ressources (RBV). Comme le montre la figure 1, l'âge n'est pas le déterminant principal de la mortalité des entreprises, malgré des preuves corrélatives convaincantes que l'âge est un prédicteur puissant de l'échec. Au contraire, l'âge est une approximation des processus organisationnels internes qui évoluent au cours du temps, c'est-à-dire de la concordance ou de la non-concordance des compétences de l'entreprise et du milieu concurrentiel. Ceci nous mène à une première hypothèse.

> *H1 : L'échec des jeunes entreprises est imputable à d'autres causes que celui des entreprises plus anciennes.*

Si l'on examine la figure 1, la nature des différences causales est évidente. Plus précisément, nous pensons que les jeunes organisations risquent de souffrir du manque de ressources et de compétences. Il s'agit essentiellement du handicap de l'inexpérience et de la jeunesse exprimé dans les termes de l'approche basée sur les ressources (RBV). Par contre, les entreprises plus anciennes, qui ont vraisemblablement acquis des ressources et des compétences de valeur au fil

du temps, risquent d'être victimes d'une discordance entre leurs ressources et compétences et les facteurs stratégiques sectoriels. Donc, on peut aussi interpréter le handicap dû à l'obsolescence selon une perspective basée sur les ressources. Les hypothèses qui suivent énoncent de façon plus formelle la dynamique de l'échec en fonction de l'âge.

> *H2 : L'échec des entreprises plus anciennes est imputable à une évolution des facteurs stratégiques sectoriels.*
>
> *H3 : L'échec des jeunes entreprises est imputable à des carences en ressources et compétences.*

Nous pouvons préciser davantage la dernière hypothèse concernant le rôle des ressources et des compétences dans le handicap dû à l'inexpérience. Les ressources et les compétences englobent une vaste gamme de biens, corporels et incorporels, ainsi que de nombreuses façons de les déployer en vue d'obtenir une rente économique. Selon Levinthal (1991), les entreprises échouent lorsque de mauvais résultats érodent leur stock d'actif. Cette définition de l'actif inclut non seulement les biens financiers, mais aussi la position sur le marché, les circuits de distribution, l'infrastructure de fabrication et les compétences techniques. Levinthal nomme « capital organisationnel » cette agglomération de biens financiers et non financiers. Pour D'Aveni (1989), les organisations sont des entités qui accumulent des biens financiers et de gestion. Le risque de ne pouvoir respecter les engagements à l'égard des créditeurs dépend de la base nette d'actifs. Nous pouvons donc décrire les jeunes entreprises comme étant susceptibles de manquer de biens corporels (p. ex., capital réel) et(ou) de biens incorporels (p. ex., capital humain).

Une revue des études antérieures montre clairement que les carences en compétences de gestion dans certains domaines réduisent l'aptitude d'une entreprise à survivre (Gaskill, Van Auken et Manning, 1993; Larson et Clute, 1979; McKinlay, 1979). Les jeunes entreprises pourraient avoir plus de difficulté à générer des revenus parce qu'elles subissent divers frais d'établissement que les entreprises plus anciennes ont absorbé depuis longtemps. Selon notre revue des études empiriques réalisées au niveau de l'entreprise (voir le tableau 1), la gestion générale et la planification et le contrôle financiers sont les déterminants mentionnés le plus fréquemment de la mortalité des entreprises. L'élaboration d'une stratégie produit-marché judicieuse est également signalée dans la littérature. Conformément à la thèse selon laquelle les ressources et les compétences spécifiques, plutôt que l'âge, sont des déterminants critiques de la survie ou de la disparition de l'entreprise, nous postulons que les carences en compétences de gestion dans les domaines général, des finances et du marketing jouent un rôle plus important dans la faillite des jeunes entreprises que dans celles des firmes plus anciennes.

Le point crucial de notre argumentation est que le handicap de l'inexpérience comprend des éléments liés spécifiquement à la direction de l'entreprise. Par exemple, à mesure que l'entreprise vieillit et que les cadres élargissent et approfondissent le champs de leurs connaissances des clients, des fournisseurs, des concurrents (etc.), les lacunes éventuelles d'information dans ces domaines deviennent moins importantes. L'échec des jeunes entreprises dépend donc davantage des connaissances, des compétences et des aptitudes générales de la direction.

Tableau 1. Études empiriques de la mortalité organisationnelle

	Attributs de l'entreprise				Attributs du propriétaire/directeur			Caractéristiques opérationnelles			
	Âge	Taille	Secteur/ environnement	Capital initial	Âge	Niveau d'études	Expérience	Résultats	Stratégie produit-marché	Gestion générale	Contrôle financier
ÉTUDES AU NIVEAU DE LA POPULATION											
Amburgey et al. (1993)	X		X								
Bates (1990)	X	X		X	X	X					
Bates et Nucci (1989)	X	X						X			
Bruderl et Schussler (1990)	X	X									
Carroll (1983)	X		X								
Carroll et Delacroix (1982)	X		X								
Carroll et Huo (1986)			X								
Dunne et al. (1988)	X	X	X								
Freeman et al. (1983)	X	X									
Levinthal (1991)	X	X		X							
Phillips et Kirchhoff (1989)	X	X	X								
Preisendorfer et Voss (1990)	X		X		X		X				
Ranger-Moore (1997)	X	X	X					X			
Stearns et al. (1995)			X						X		
ÉTUDES MULTINIVEAUX											
Fichman et Levinthal (1991)	X	X		X							
Gimeno et al. (1997)	X	X				X	X				
Henderson (1999)	X	X	X					X	X		
Pennings et al. (1998)	X					X	X				
Singh et al. (1986)	X		X								
Singh et al. (1986)	X		X								
ÉTUDES AU NIVEAU DE L'ENTREPRISE											
Baldwin et al. (1997)										X	X
Boardman et al. (1981)	X	X	X					X		X	
Bruderl et al. (1992)						X	X				
Carter et al. (1997)				X		X	X		X		
Cooper et al. (1994)			X	X		X	X				X
Daily (1995)		X									X
Fredland et Morris (1976)	X	X	X				X				
Gaskill et al. (1993)			X		X	X		X		X	X
Hall (1992)	X	X	X	X					X	X	
Hall (1994)	X	X			X	X					
Hambrick et D'Aveni (1988)	X	X	X							X	
Kalleberg et Leicht (1991)	X		X				X				
Keasey et Watson (1987)	X				X			X			
Larson et Clute (1979)										X	X
Litvak et Maule (1980)										X	X
Lussier (1995)				X	X	X	X				X
McKinlay (1979)								X		X	X
Mitchell (1991)											
Mitchell (1994)			X				X	X			
Mitchell et al. (1994)								X			
Moulton et Thomas (1993)		X							X		
O'Neill et Duker (1986)			X								
Venkataraman et al. (1990)	X	X		X							

Les compétences en gestion générale sont mises en cause par plusieurs auteurs qui ont étudié la mortalité des entreprises (p. ex., Larson et Clute, 1979; Wichman, 1983, Gaskill et al., 1993). Cooper, Gimeno-Gascon et Woo (1994) remarquent que le savoir-faire de la direction pourrait influer sur le rendement de l'entreprise grâce à l'adoption de stratégies plus prometteuses et de meilleures méthodes de gestion (1994, p. 374). Ils soutiennent en outre qu'un savoir-faire ayant trait à un secteur d'activité spécifique offre à l'entreprise un avantage qui se traduit par une compréhension tacite des facteurs clés de succès dans le secteur, une connaissance spécialisée du produit ou des technologies, ou une forte cote d'estime auprès des clients et des fournisseurs (1994, p. 374-375).

H3a : L'échec des jeunes entreprises est imputable à une carence en compétences de gestion générale.

Boardman, Bartley et Ratliff (1981) ont examiné la question de la gestion financière et de l'échec de l'entreprise. Outre le problème souvent mentionné de l'insuffisance de capital investi au moment de la création de l'entreprise, ils notent que les gestionnaires qui ont essuyé un échec ont également mal géré les ressources dont ils disposaient et (ou) n'ont pas réussi à établir les politiques appropriées pour financer la croissance subséquente de l'entreprise. Les résultats empiriques de ces auteurs montrent aussi que chez les entreprises qui ont connu l'échec, le rapport de la dette à long terme à la valeur totale de l'actif était devenu de plus en plus désavantageux (1981, p. 39). La gestion financière et le maintien d'une structure appropriée du capital sont donc des facteurs critiques de la survie de l'entreprise.

H3b : L'échec des jeunes entreprises est imputable à une carence en compétences de gestion financière.

La création d'une clientèle de base est indispensable à la survie de toute entreprise, quel que soit le secteur d'activité ou la nature du produit ou du service offert. L'étude générale de la faillite des entreprises menée au Royaume-Uni par Hall (1992) a porté cet auteur à considérer explicitement l'adoption d'une stratégie de marketing inefficace comme une cause d'échec. Dans son étude du marché de l'équipement médical, Mitchell (1994) conclut que, du point de vue tant économique qu'écologique, une entreprise cesse d'être candidate à la dissolution aussi tôt qu'elle crée des routines donnant de bons résultats commerciaux (1994, p. 599). À la suite d'une étude longitudinale de l'échec des entreprises, Litvak et Maule (1980) ont conclu que l'élément commercial le plus problématique est le marketing, ou son absence (1980, p. 76). Notre dernière hypothèse est axée sur cet aspect particulier des compétences de gestion.

H3c : L'échec des jeunes entreprises est imputable à une carence en compétences de développement des marchés.

Brièvement, nous soutenons que, même si la corrélation entre l'âge et la probabilité de survie ou d'échec est forte, il existe un mécanisme sous-jacent, lié aux ressources. Au fil du temps, la prospérité ou l'échec d'une entreprise dépendra de sa capacité à créer et à maintenir de la valeur grâce au déploiement d'actifs stratégiques. La faillite, qui est un cas particulier de cessation des activités, survient lorsqu'une entreprise n'est plus capable d'honorer ses obligations financières; autrement dit, elle n'a pas réussi à générer des rentes suffisantes pour assurer la continuité de son

exploitation. À la section suivante, nous évaluons nos hypothèses au moyen de données sur 339 faillites.

3. Méthodes

Notre analyse empirique porte uniquement sur les entreprises en faillite. Cet ensemble limité de sorties d'entreprise exclut les autres formes de fermeture (c'est-à-dire l'abandon des activités) que reflètent habituellement les études de l'écologie des organisations. Cependant, elle rend compte de l'échec dans sa forme la plus extrême et assure que nous ne confondions pas la cessation des activités, ou fermeture, ordonnée due à l'existence de seuils de rendement élevés et la faillite réelle. Les entreprises insolvables au point que soit justifiée une action en justice n'ont manifestement pas réussi à atteindre le seuil leur permettant de remplir leurs obligations financières. Cochrane (1981) décrit la faillite comme une série de conditions emboîtées. La définition la plus générale est l'abandon des activités. Puis, par ordre croissant de spécificité et décroissant de taille de sous-échantillon, viennent: (1) les échecs en ce qui a trait aux coûts d'opportunité; (2) l'arrêt des activités avec pertes ou pour éviter des pertes et; (3) la faillite. Le seuil de rendement est aussi un élément dont il est importe de tenir compte dans le contexte des faillites d'entreprise. Selon Gimeno, Folta, Cooper et Woo (1997), pour nombre d'entrepreneurs, le seuil de rendement jugé acceptable est un facteur qui joue un rôle important dans la décision de poursuivre ou d'arrêter les activités. Ainsi, des entreprises dont les résultats paraissent inférieurs à la moyenne persisteront si le seuil qu'elles ont établi est suffisamment faible, tandis que d'autres, dont les résultats sont comparativement meilleurs, se retireront du marché si le seuil qu'elles se sont fixées est suffisamment élevé.

L'ensemble de données, que nous décrivons plus bas, a trait uniquement à des entreprises qui se sont retirées du marché à la suite d'une faillite. Par conséquent, nous ne pouvons étudier la question de la survie par opposition à l'échec; pour cela, il serait nécessaire d'obtenir des données correspondantes sur les entreprises qui échouent et celles qui survivent. Toutefois, l'autopsie des échecs permet d'en apprendre énormément. Les questions de recherche et les réponses que nous glanons diffèrent de celles de l'étude plus courante de la survie et de l'arrêt des activités. Nous postulons que les déterminants de l'échec varient en fonction de l'âge de l'entreprise au moment de cet échec. Pour déterminer s'il en est ainsi, nous estimons qu'il est approprié d'examiner un échantillon d'entreprises qui ont échoué. L'étude des déterminants du succès des entreprises consiste généralement à examiner la prospérité relative au sein d'échantillons d'entreprises survivantes. Le fait que les entreprises qui ont échoué ne soient pas incluses dans ces échantillons n'empêchent pas ces études de contribuer à notre compréhension des processus de gestion. Dans la même veine, la présente analyse se concentre uniquement sur un segment peu étudié de l'économie qui a donné la preuve de son manque de viabilité. La capacité d'explorer en profondeur les causes de l'échec grâce à l'étude de cas particuliers au lieu d'indicateurs macroéconomiques est l'un des aspects uniques de nos données.

Données

Les données utilisées ici proviennent d'une enquête réalisée auprès de syndics de faillite qui ont remplis un questionnaire pendant qu'ils examinaient des dossiers actifs de faillite. La méthode de collecte des données en temps réel atténue les problèmes que pose le biais de remémoration. L'enquête a été conçue en collaboration avec l'Association canadienne des professionnels de l'insolvabilité et réalisée par Statistique Canada (Baldwin et al., 1997). Toutes les faillites d'entreprise qui surviennent au Canada sont traitées par le Bureau du surintendant des faillites, qui affecte un syndic à chaque cas. Les professionnels agréés de l'insolvabilité sont des personnes (habituellement des comptables agréés) qui ont achevé les trois années d'études imposées aux termes du Programme national de reconnaissance professionnelle en insolvabilité et qui ont réussi l'examen national écrit sur l'insolvabilité. En tant que tierce partie indépendante, les syndics peuvent décrire de façon objective les circonstances de chaque faillite. Cette objectivité et leur expérience sont précieuses pour l'évaluation des causes de la faillite.

Tableau 2. Matrice des corrélations et statistiques sommaires

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1 Âge de l'entreprise	1,00												
2 Actifs (millions de $)	0,19*	1,00											
3 Progrès technique	0,12*	-0,02	1,00										
4 Évolution du marché	0,15*	0,06	0,62*	1,00									
5 Changement juridique	0,08	0,01	0,32*	0,29*	1,00								
6 Structure du capital	-0,01	0,13*	0,28*	0,23*	0,14*	1,00							
7 Capital investi insuffisant	-0,12*	-0,02	0,16*	0,13*	0,12*	0,52*	1,00						
8 Étendue des connaissances	-0,12*	0,13*	0,09	0,02	0,12*	0,30*	0,28*	1,00					
9 Profondeur des connaissances	-0,06	0,12*	0,09	0,05	0,10	0,29*	0,29*	0,80*	1,00				
10 Contrôle des opérations	-0,04	0,13*	0,19*	0,12*	0,13*	0,19*	0,19*	0,49*	0,52*	1,00			
11 Politique d'établissement des prix	-0,09	0,05	0,17*	0,20*	0,22*	0,27*	0,21*	0,30*	0,31*	0,20*	1,00		
12 Qualité du produit	0,06	-0,03	0,41*	0,39*	0,19*	0,18*	0,18*	0,08	0,11*	0,18*	0,24*	1,00	
13 Marketing de créneaux	0,06	-0,01	0,31*	0,29*	0,22*	0,13*	0,08	0,11*	0,18*	0,17*	0,33*	0,43*	1,00
Moyenne	7,81	0,28	0,99	1,44	0,89	2,82	3,04	2,62	2,58	2,28	2,00	1,32	1,27
Écart-type	7,83	0,67	1,06	1,37	0,93	1,79	1,70	1,47	1,48	1,57	1,46	1,22	1,16

Les coefficients de corrélation > 0,105 sont significatifs à $p < 0,05$.

En tout, 1 910 faillites sont survenues au Canada dans l'intervalle de six mois entre mars et août 1996[1]. Les questionnaires ont été envoyés à un échantillon aléatoire de syndics couvrant 1 085 de ces cas, et 550 questionnaires dûment remplis ont été reçus (51 %). Parmi ceux-ci, 339 contenaient des réponses complètes aux questions présentant un intérêt pour la présente étude, y compris celle sur l'âge de l'entreprise au moment de la faillite. Les moyennes, les écarts-types et les coefficients de corrélation entre éléments sont présentés au tableau 2.

La variable dépendante de nos modèles est l'âge de l'entreprise au moment de la faillite. Étant donné la forte asymétrie de la structure par âge de notre échantillon, nous avons procédé par log-normal de l'âge pour mieux approximer la loi normale de distribution. En tout, 29 % des entreprises formant l'échantillon avaient un ou deux ans au moment de la faillite, 40 % rentraient dans la fourchette de trois à neuf ans et 30 % avaient 10 ans ou plus. L'âge moyen des entreprises de notre échantillon était de 7,8 années (médiane : 5,0).

Nous utilisons quatre variables prédictives pour vérifier nos hypothèses. Notre mesure de la situation concurrentielle du secteur d'activité est établie d'après les réponses aux questions demandant au syndic de faillite d'indiquer dans quelle mesure l'entreprise avait été affectée par: (a) une modification des conditions du marché; (b) le progrès technique et; (c) les changements législatifs. Les syndics se sont servis d'une échelle à cinq points de type Likert pour indiquer la mesure dans laquelle un facteur particulier avait contribué à la faillite. L'analyse en composantes principales montre que ces éléments sont fortement saturés en un facteur particulier, la valeur propre étant de 1,84. (Voir l'annexe pour des précisions sur les questions de l'enquête, les coefficients de saturation factorielle et les coefficients alpha). La variable factorielle dérivée nous sert d'approximation du niveau de turbulence et d'évolution sectorielles. Nous utilisons cette mesure pour évaluer notre hypothèse concernant le handicap d'obsolescence (H2).

Nous recourons aussi à l'analyse en composantes principales pour créer, par agrégation de facteurs, trois autres variables que nous avons utilisées pour évaluer nos hypothèses particulières quant au handicap lié à l'inexpérience (H3). Pour vérifier l'hypothèse 3a, nous avons créé une variable dérivée de gestion générale d'après: (a) l'étendue des connaissances du directeur de l'entreprise; (b) la profondeur de ses connaissances et; (c) le contrôle qu'il exerce. Par portée des connaissances, nous entendons le niveau de connaissances pour l'ensemble des domaines fonctionnels (par exemple, marketing, finances, opération), et par profondeur, la mesure de la connaissance de chacun de ces domaines fonctionnels. Nous utilisons la variable factorielle dérivée comme approximation des aptitudes générales en gestion.

Pour vérifier l'effet des ressources et compétences en gestion financière des organisations qui ont fait faillite, nous avons utilisé une variable dérivée d'après deux facteurs. La variable que nous utilisons pour vérifier notre hypothèse H3b tient compte de la contribution relative du déséquilibre de la structure du capital et de l'insuffisance du capital investi. Notre dernière variable, créée pour évaluer l'hypothèse concernant le développement du marché (H3c), tient

[1] Durant la période de collecte des données, aucun choc extraordinaire ni aucun événement déclencheur n'a rendu particulière cette période de l'évolution économique du Canada. Habituellement, l'économie canadienne évolue dans l'ombre de l'économie américaine dominante et, quoique différente, devrait être représentative des processus commerciaux observés dans la plupart des pays membres de l'OCDE. Le choix d'une période de collecte de données de six mois a été fait en tenant compte de la taille souhaitable de l'échantillon et du coût de la collecte des données.

compte de l'effet: (a) de la stratégie d'établissement des prix; (b) de la qualité du produit et; (c) de l'établissement de la position sur le marché. La ventilation des ressources et des compétences de l'entreprise entre les catégories de la gestion générale, de la gestion financière et du développement du marché nous permet de produire des estimations plus détaillées des causes de l'échec que ne le permettrait l'utilisation d'approximations plus générales du capital organisationnel.

En plus des variables indépendantes décrites plus haut, les modèles de régression comprennent des variables de contrôle tenant compte de l'effet du secteur auquel appartient l'entreprise et de la taille de celle-ci. Nous avons utilisé des variables indicatrices pour les secteurs suivants : (1) commerce de gros et de détail (n_1=132); (2) aliments, hébergement et boissons (n_2=43); (3) autres services (n_3=93) et; (4) industries primaires et manufacturières (n_4=71)[2]. En tout, 78 % des entreprises ayant fait faillite appartiennent au secteur des services, proportion qui est représentative de la composition générale de l'économie canadienne (Baldwin et al., 1997; Thornhill et Amit, 1998, 2000).

Nous incluons aussi une mesure de la taille de l'entreprise, à savoir la valeur de l'actif au moment de la faillite. L'inclusion de cette variable est plus problématique lors de l'étude des faillites que de celles des entreprises prospères, pour lesquelles l'utilisation du niveau d'actifs pour définir la taille est assez peu ambiguë. Dans le cas des entreprises défuntes, il est fort probable que ce soit l'épuisement de l'actif qui les a menées à la ruine (Hambrick et D'Aveni, 1988). Toutefois, il existe aussi une relation bien établie entre la taille de l'entreprise et la probabilité de l'échec, c'est-à-dire le handicap de la petitesse (voir Delacroix et Swaminithan, 1991; Baum et Oliver, 1991). En incluant le niveau de l'actif de l'entreprise à titre de variable de contrôle, nous visons à tenir compte de la variance associée à cet effet connu de la taille, donc à mieux évaluer l'influence des liens hypothétiques à l'âge de l'entreprise[3].

Analyse

Nous utilisons des modèles de régression par les moindres carrés ordinaires (MCO) pour évaluer les effets des variables de contrôle et des variables prédictives. Les résultats de l'analyse de régression sont présentés au tableau 3 pour deux modèles. Le premier comprend les variables de contrôle ainsi que la mesure de l'évolution sectorielle (H2). Le deuxième comprend toutes les variables du modèle 1, ainsi que les trois variables factorielles précisées pour vérifier l'hypothèse 3[4].

---

[2] Le secteur omis du modèle par nécessité est le secteur (4) industries primaires et manufacturières. Lorsque nous le spécifions dans le modèle et que nous omettons un autre secteur comme cas de référence (p. ex., autres services), le secteur 4 n'est pas une variable prédictive significative de l'âge au moment de la faillite.

[3] Les résultats sont qualitativement les mêmes si l'on exclut la variable d'actif des équations de régression.

[4] Afin de déterminer si l'inclusion des variables de gestion représente une amélioration importante par rapport au modèle 1, nous avons calculé une variable critère F pour comparer les modèles emboîtés (Hamilton, 1992).

$$F^{H}_{n\,K} = \frac{(RSS\{K\text{-}H\} - RSS\{K\}) / df_1}{[\,RSS\{K\} / df_2\,]} \qquad [1]$$

Le résultat obtenu $F^{3}_{3,10} = 4.14$, est significatif à $p<0,01$. Donc, le pouvoir explicatif du modèle 2 est significativement meilleur que celui du modèle 1.

La mesure de la taille de l'entreprise est positivement et significativement associée à l'âge au moment de la faillite, ce qui confirme la relation prévue âge-taille. Les résultats sont également significatifs pour deux des variables nominales de secteur d'activité. Le signe positif du coefficient calculé pour le secteur du commerce de gros et de détail indique que, dans ce secteur, ce sont généralement les entreprises plus âgées qui font faillite, tandis que l'effet inverse s'observe pour le secteur des aliments, de l'hébergement et des boissons.

Les coefficients des trois variables de gestion sont négatifs dans les deux modèles de régression, signifiant que leur effet est plus important en cas de faillite d'une jeune entreprise, toutefois, la valeur du coefficient n'est fortement significative ($p<0,05$) que pour la gestion générale (H3a) et est faiblement significative ($p<0,10$) pour la variable de gestion financière (H3b). Selon notre analyse, l'effet du développement du marché n'est pas significatif.

Tableau 3. Résultats des régressions

n=339	Modèle 1 Contrôles et secteur	Modèle 2 Toutes les variables
Variables de contrôle		
Actif de l'entreprise(millions de $)	0,246**	0,287***
Commerce de gros et de détail	0,281*	0,255†
Aliments, hébergement et boissons	-0,399*	-0,416*
Autres services	-0,014	-0,090
Variables prédictives		
H2: Évolution du secteur	0,088*	0,126**
H3a: Gestion générale		-0,086*
H3b: Gestion financière		-0,075†
H3c: Développement du marché		-0,019
Coordonnée à l'origine	1,466***	1,488***
F	7,71***	6,50***
R^2 corrigé	0,090	0,115
Racine de la somme des carrés (RSS)	303,7	292,7

Niveaux de signification (valeurs P) : † < 0,10; * < 0,05; ** < 0,01; *** < 0,001

Nota : En guise d'autre test, nous avons également exécuté les régressions sur les questions individuelles de l'enquête et procédé à des tests f en grappes de signification statistique. Les résultats sont qualitativement les mêmes : (H3a) gestion générale : $f(3\ 331) = 4,07$; $p < 0,08$, (H3b) gestion financière : $f(2\ 332) = 3,44$; $p < 0,03$, (H3c) développement du marché : $f(3\ 331) = 1,82$; $p < 0,14$.

Nos résultats de régression nous permettent de conclure qu'en fait, les causes attribuées de la faillite varient en fonction de l'âge de l'entreprise au moment de la faillite, conclusion qui confirme notre hypothèse 1. Le coefficient positif et significatif de la variable d'évolution sectorielle appuie aussi l'interprétation du handicap de l'obsolescence selon l'approche fondée sur les ressources telle qu'énoncée dans l'hypothèse 2. Pour les sous-hypothèses énoncées pour expliquer le handicap de l'inexpérience, le degré de confirmation varie, ce qui nous permet uniquement de conclure que les données appuient partiellement l'hypothèse 3.

Un examen plus approfondi des résultats moyens obtenus pour les éléments individuels (tableau 2) montre qu'indépendamment de la taille, de l'âge ou de la conjoncture sectorielle, l'insuffisance des capitaux investis est le problème auquel les syndics de faillite ont attribué la plus grande importance. Viennent ensuite, par ordre décroissant d'importance (c.-à.-d. score moyen), les problèmes de structure du capital, l'étendue des connaissance, la profondeur des

connaissances, la planification et le contrôle financiers, et la stratégie d'établissement du prix du produit. Ces résultats corroborent ceux des études mentionnées au tableau 1.

Donc, à part confirmer que les carences en compétences de gestion générale et de gestion financière sont des facteurs courants de l'insolvabilité d'une entreprise, les nouveaux résultats qui se dégagent de la présente étude sont ceux concernant la relation entre l'âge au moment de la faillite et la nature des causes de cette dernière. Les faillites de jeunes entreprises sont plus susceptibles de se produire dans le secteur des aliments, de l'hébergement et des boissons que dans les autres secteurs, à cause de problèmes de gestion générale et de gestion financière. Par contre, les entreprises plus âgées qui font faillite sont plus susceptibles d'appartenir au secteur du commerce de gros ou de détail et d'être exploitées dans un environnement concurrentiel turbulent. Nous approfondissons l'examen de ces questions plus bas.

4. Discussion

Dans son article récent sur l'échec des entrepreneurs et sur la théorie des options réelles, McGrath (1999) note que l'étude des faillites présente des avantages. Elle écrit qu'en analysant minutieusement les cas de faillite au lieu de se concentrer uniquement sur les réussites, les chercheurs peuvent commencer à améliorer systématiquement les modèles analytiques de la création de valeur par les entrepreneurs (1999, p. 28). Dans la même veine, Sitkin (1992) soutient que l'échec est une condition préalable essentielle à l'apprentissage (1992, p. 232). L'étude des entreprises qui échouent pourrait contribuer à la réussite éventuelle de celles qui tirent des leçons de leurs erreurs et de celles capables de tirer des leçons indirectes de l'expérience des autres.

La présente étude vise à étendre notre compréhension des mécanismes liés à l'âge qui sous-tendent l'échec des entreprises. Nous partons de la proposition générale selon laquelle des mécanismes différents sont en jeu lorsque des entreprises d'âge différent font faillite. Cette perspective représente une expansion du modèle d'Amit et Schoemaker des actifs stratégiques et des rentes organisationnelles. Nous théorisons, comme illustré à la figure 1, que les jeunes entreprises disparaissent si leur dotation initiale en actifs est épuisée avant qu'elles ne puissent développer des actifs stratégiques créateurs de valeur. Cette situation se présente lorsque les ressources et les compétences ne sont pas mobilisées efficacement et ne sont pas en harmonie avec les facteurs stratégiques sectoriels nécessaires à la réussite. En revanche, les entreprises plus âgées ont prouvé qu'elles étaient capables de survivre au handicap de l'inexpérience, mais peuvent se retrouver dans une situation non concurrentielle si leurs ressources et compétences perdent leur pertinence compte tenu de l'évolution de l'environnement concurrentiel. Selon cette optique, ce n'est ni la jeunesse ni l'âge qui contribue à l'échec. Au contraire, l'âge pourrait représenter une approximation des différences opérationnelles entre les entreprises qui existent depuis un certain temps. Nous émettons l'hypothèse que, si l'on tient compte de l'effet de la taille de l'entreprise et du secteur d'activité, la faillite des jeunes entreprises a d'autres causes que celle des entreprises plus anciennes. Nous vérifions nos hypothèses à l'aide de données d'enquête uniques recueillies auprès de syndics de faillite canadiens et constatons qu'elles

corroborent à des degrés divers les hypothèses particulières énoncées. Notre étude nous permet de tirer plusieurs conclusions et observations.

En premier lieu, nos résultats appuient empiriquement la théorie fondée sur les ressources de l'entreprise. Nombre d'études empiriques ont visé à établir un lien entre les ressources et les compétences de l'entreprise et sa prospérité, mais cette approche sous-entend inversement qu'un manque d'actifs stratégiques entraînera l'entreprise sur le chemin de l'insolvabilité. Que l'entreprise soit jeune et s'efforce d'établir une position concurrentielle viable ou qu'elle soit plus ancienne et s'efforce de se maintenir ou de croître à mesure que l'environnement évolue, la concordance entre les ressources et les compétences, d'une part, et les facteurs sectoriels critiques est de la plus haute importance. Comme l'ont énoncé au départ Amit et Schoemaker, sommairement, à mesure que l'environnement de l'entreprise évolue, celle-ci doit mettre en place des ensembles différents d'*actifs stratégiques*. Les *compétences* de base ne peuvent, par définition, être achetées et nécessitent une vision stratégique, une période de développement et un investissement soutenu. Les décisions concernant les *actifs stratégiques* comptent parmi les plus complexes qu'un cadre d'entreprises doit prendre (1993, p. 42; italiques dans le texte original).

En deuxième lieu, l'étude permet de comprendre plus en détail les mécanismes qui sous-tendent le handicap bien connu de l'inexpérience. Depuis l'énoncé original du concept par Stinchcombe (1965) en passant par une foule de perfectionnements de la théorie de l'écologie des populations, peu de relations relevant du domaine de la science sociale ont été aussi bien établies que la corrélation négative entre l'âge et la probabilité de l'échec. La valeur qu'ajoutent les présents travaux tient à l'expression des divers facteurs causals, variables en fonction de l'âge de l'entreprise, d'une forme particulière d'échec, c'est-à-dire la faillite. Les jeunes entreprises pourraient connaître fort bien le secteur auquel elles appartiennent, mais souffrir d'un manque de ressources et de compétences valables. Les entreprises plus âgées pourraient posséder des ressources et des compétences établies, dont la valeur diminuera si elles ne sont pas maintenues comparativement aux demandes de l'environnement concurrentiel.

Troisièmement, les résultats confirment que le secteur économique auquel appartient l'entreprise influe sur sa survie. L'appartenance au secteur des aliments, des boissons et de l'hébergement est associée à l'échec précoce. La brève durée de vie d'entreprises comme les tavernes et les restaurants est bien connue et d'aucuns ont soutenu que ces entreprises « non prestigieuses » sont sujettes à une autre dynamique stratégie-performance que celle des secteurs de la fabrication et de la haute technologie (Brush et Chaganti, 1999). Par contre, les entreprises du secteur du commerce de gros et de détail sont plus susceptibles que les autres de faire partie de la cohorte d'entreprises plus âgées qui font faillite. Cette situation pourrait être due à des modifications récentes des pratiques du secteur. L'émergence des vendeurs sur Internet et des magasins à grande surface pourrait éroder la position concurrentielle des commerces de gros et de détail traditionnels. Cette observation, conjuguée à la relation positive entre l'âge et l'évolution de l'environnement, corrobore l'hypothèse d'un handicap d'obsolescence pour les entreprises exploitées dans un secteur en évolution rapide (Barron et al., 1994).

Enfin, la présente étude donne du poids à l'opinion selon laquelle l'examen des organisations qui échouent fournit des renseignements valables. Tout comme la médecine ne progresserait sans doute pas si les chercheurs étudiaient uniquement les personnes en bonne santé, le champ des connaissances de la science des organisations serait limité si l'on n'étudiait que les entreprises prospères.

Bien que nos résultats fournissent des éclaircissements sur les raisons pour lesquelles les entreprises échouent à divers âges, les données présentent des limites. Le fait sans doute le plus évident est que l'échantillon est tiré d'une population d'entreprises en faillite. Naturellement, l'inclusion d'entreprises encore en activité ayant des caractéristiques démographiques comparables permettrait de généraliser les résultats et de faire davantage confiance à l'analyse empirique. Cependant, l'analyse rétroactive a des précédents et de la valeur, et les différences que nous observons entre les entreprises jeunes et âgées qui ont fait faillite représentent une contribution significative à l'étude de la mortalité des entreprises.

Les résultats de nos travaux donnent à penser qu'il faudrait, lors de futures études: (1) étendre la gamme des fermetures d'entreprise étudiées, afin d'y inclure d'autres modes de cessation des activités que la faillite et; (2) comparer les jeunes et les anciennes entreprises qui échouent à une population de jeunes et d'anciennes entreprises survivantes ayant les mêmes caractéristiques. Dans chaque cas, on devrait s'efforcer de faire le rapprochement entre la dynamique observée au niveau de la population et les caractéristiques et comportements témoignant de la façon pour les entreprises mènent leurs affaires.

L'observation de déterminants de la faillite propres à l'entreprise appuie la théorie de l'entreprise basée sur les ressources et permet d'étudier plus finement l'écologie des organisations. Notre conclusion que le manque de compétences de gestion joue un rôle dans la faillite confirme le postulat de la théorie fondée sur les ressources selon lequel la prospérité d'une entreprise est fonction de processus incorporels. Le rôle joué par l'évolution de l'environnement confirme tant l'argument de sélection de la théorie de l'écologie des organisations que l'accent mis sur les actifs stratégiques et les facteurs stratégiques sectoriels dans le cas de la théorie basée sur les ressources. Autrement dit, l'environnement, l'âge et la taille de l'entreprise sont des facteurs qui ont tous de l'importance, mais qui ne suffisent pas à résoudre le casse-tête. Cette dernière conclusion présente un intérêt particulier pour les chefs d'entreprise. Si la qualité de la gestion a joué un rôle important pour une population d'entreprises qui ont fait faillite, elle importe certainement pour les entreprises prospères.

Annexe 1 : Détails des questions de l'Enquête sur les faillites

Questions de l'enquête et statistiques sommaires des corrélations entre éléments

H2 : Turbulence et évolution du secteur

Dans quelle mesure les facteurs qui suivent ont-ils contribué à la faillite (échelle : (1) pas du tout à (5) énormément)?

a) Évolution fondamentale de la technologie dans le secteur

b) Évolution fondamentale des conditions du marché dans le secteur (telle que l'obsolescence du produit)

c) Législation visant les relations de travail ou les relations industrielles

Valeur propre : 1,84 *Variance expliquée : 61 %* *Coefficient alpha : 0,68*

H3a : Gestion générale

Dans quelle mesure la faillite a-t-elle été causée par des carences ayant trait (échelle : (1) pas du tout à (5) énormément) :

a) à l'étendue des connaissances (ensemble des finances, du marketing, des opérations, etc.)?

b) à la profondeur des connaissances (dans le domaine des finances, du marketing, des opérations, etc.)?

c) au contrôle?

Valeur propre : 2,22 *Variance expliquée : 74 %* *Coefficient alpha : 0,82*

H3b : Gestion financière

Dans quelle mesure les éléments suivants ont-ils contribué à l'insolvabilité (échelle : (1) pas du tout à (5) énormément)?

a) Structure déséquilibrée du capital (p. ex., recours excessif à l'emprunt à court terme)

b) Capital investi insuffisant

Valeur propre : 1,52 *Variance expliquée : 76 %* *Coefficient alpha : 0,68*

H3c : Développement du marché

Dans quelle mesure la faillite a-t-elle été causée par (échelle : (1) pas du tout à (5) énormément) :

a) une mauvaise stratégie d'établissement du prix (prix trop élevé ou trop faible)?

b) un produit de qualité médiocre?

c) le fait de ne pas avoir établi un créneau?

Valeur propre : 1,67 *Variance expliquée : 56 %* *Coefficient alpha : 0,58*

Bibliographie

Aldrich, H.E. et E.R. Auster. 1986. "Even dwarfs started small: Liabilities of age and size and their strategic implications." *Research in Organizational Behavior*, 8(1): 165-198.

Amburgey, T.L, D. Kelly et W.P. Barnett. 1993. "Resetting the clock: The dynamics of organizational change." *Administrative Science Quarterly*, 38: 51-73.

Amit, R. et P.J.H. Schoemaker. 1993. "Strategic assets and organizational rent." *Strategic Management Journal*, 14: 33-46.

Baldwin, J.R., T. Gray, J. Johnson, J. Proctor, M. Rafiquzzaman et D. Sabourin. 1997. *Les faillites d'entreprise au Canada*. N° 61-525 au catalogue. Direction des études analytiques. Ottawa: Statistique Canada.

Barney, J.B. 1991. "Firm resources and sustained competitive advantage." *Journal of Management*, 17(1): 99-120.

Barron, D.N., E. West et M.T. Hannan. 1994. "A time to grow and a time to die: Growth and mortality of credit unions in New York City: 1914-1990." *American Journal of Sociology*, 100: 381-421.

Bates, T. 1990. "Entrepreneur human capital inputs and small business longevity." *Review of Economics & Statistics*, 72: 551-559.

Bates, T. et A. Nucci. 1989. "An analysis of small business size and rate of discontinuance." *Journal of Small Business Management*, 27(4): 1-7.

Baum, J.A.C. et C. Oliver. 1991. "Institutional linkages and organizational mortality." *Administrative Science Quarterly*, 36: 187-218.

Boardman, C.M., J.W. Bartley et R.B. Ratliff. 1981. "Small business growth characteristics." *American Journal of Small Business*, 5(Hiver): 33-42.

Bruderl, J., P. Preisendorfer et R. Ziegler. 1992. "Survival chances of newly founded business organizations." *American Sociological Review*, 57: 227-242.

Bruderl, J. et R. Schussler. 1990. "Organizational mortality: The liability of newness and adolescence." *Administrative Science Quarterly*, 35: 530-547.

Brush, C.G. et R. Chaganti. 1999. "Businesses without glamour? An analysis of resources on performance by size and age in small service and retail firms." *Journal of Business Venturing*, 14: 233-257.

Carroll, G.R. 1983. "A stochastic model of organizational mortality: Review and reanalysis." *Social Science Research*, 12: 303-329.

Carroll, G.R. et J. Delacroix. 1982. "Organizational mortality in the newspaper industries of Argentina and Ireland: An ecological approach." *Administrative Science Quarterly*, 27: 169-198.

Carroll, G.R. et Y.P. Huo. 1986. "Organizational task and institutional environments in evolutionary perspective: Findings from the local newspaper industry." *American Journal of Sociology*, 91: 838-873.

Carter, N.M., M. Williams et P.D. Reynolds. 1997. "Discontinuance among new firms in retail: The influence of initial resources, strategy, and gender." *Journal of Business Venturing*, 12: 125-145.

Cochrane, A.B. 1981. "Small business mortality rates: A review of the literature." *Journal of Small Business Management*, 19(4): 50-59.

Conner, K.R. 1991. "A historical comparison of resource-based theory and five schools of thought within industrial organization economics: Do we have a new theory of the firm?" *Journal of Management*, 17: 121-154.

Cooper, A.C., F.J. Gimeno-Gascon et C.Y. Woo. 1994. "Initial human and financial capital as predictors of new venture performance." *Journal of Business Venturing*, 9: 371-395.

Daily, C.M. 1995. "The relationship between board composition and leadership structure and bankruptcy reorganization outcomes." *Journal of Management*, 21: 1041-1056.

D'Aveni, R.A. 1989. "Dependability and organizational bankruptcy: An application of agency and prospect theory." *Management Science*, 35(9): 1120-1138.

Delacroix, J. et A. Swaminathan. 1991. "Cosmetic, speculative, and adaptive organizational change in the wine industry: A longitudinal study." *Administrative Science Quarterly*, 36: 631-636.

Dunne, T., M.J. Roberts et L. Samuelson. 1988. "Patterns of firm entry and exit in US manufacturing industries." *Rand Journal of Economics*, 19(4): 495-515.

Fichman, M. et D.A. Levinthal. 1991. "Honeymoons and the liability of adolescence: A new perspective on duration dependence in social and organizational relationships." *Academy of Management Review*, 16: 442-468.

Fredland, J.E. et C.E. Morris. 1976. "A cross-sectional analysis of small business failure." *American Journal of Small Business*, 1(1): 7-18.

Freeman, J., G.R. Carrol et M.T. Hannan. 1983. "The liability of newness: Age dependence in organization death rates." *American Sociological Review*, 48: 692-710.

Gaskill, L.R., H.E. Van Auken et R.A. Manning. 1993. "A factor analytic study of the perceived causes of small business failure." *Journal of Small Business Management*, 31(4): 18-31.

Gimeno, J., T.B. Folta, A.C. Cooper et C.Y. Woo. 1997. "Survival of the fittest? Entrepreneurial human capital and the persistence of underperforming firms." *Administrative Science Quarterly*, 42: 750-783.

Hall, G. 1992. "Reasons for insolvency amongst small firms - A review and fresh evidence." *Small Business Economics*, 4: 237-250.

Hall, G. 1994. "Factors distinguishing survivors from failures amongst small firms in the UK construction sector." *Journal of Management Studies*, 31: 737-760.

Hambrick, D.C. et R.A. D'Aveni. 1988. "Large corporate failures as downward spirals." *Administrative Science Quarterly*, 33: 1-23.

Hamilton, L.C. 1992. *Regression with Graphics*. Belmont. CA: Duxbury Press.

Hannan, M.T. et I. Freeman. 1984. "Structural inertia and organizational change." *American Sociological Review*, 49: 149-164.

Harrigan, K.R. 1985. *Strategic Flexibility*. Lexington, MA: D.C. Heath and Co.

Harrigan, K.R. 1988. *Managing Maturing Businesses*. Lexington, MA: D.C. Heath and Co.

Henderson, A.D. 1999. "Firm strategy and age dependence: A contingent view of the liabilities of newness, adolescence, and obsolescence," *Administrative Science Quarterly*, 44: 281-314.

Jovanovic, B. 1982. "Selection and the evolution of industry," *Econometrica*, 50(4), 649-670.

Kalleberg, A.L. et K.T. Liecht. 1991. "Gender and organizational performance: Determinants of small business survival and success." *Academy of Management Journal*, 34: 136-161.

Keasey, K. et R. Watson. 1987. "Non-financial symptoms and prediction of small company failure: A test of Argenti's hypothesis." *Journal of Business Finance and Accounting*, 14: 335-354.

Larson, C.M. et R.C. Clute. 1979. "The failure syndrome." *American Journal of Small Business*, 4(2): 35-43.

Levinthal, D.A. 1991. "Random walks and organizational mortality." *Administrative Science Quarterly*, 36: 397-420.

Litvak, I.A. et C.J. Maule. 1980. "Entrepreneurial success or failure - Ten years later." *Business Quarterly*: 68-78.

Lussier, R.N. 1995. "A nonfinancial business success versus failure prediction model for young firms." *Journal of Small Business Management*, 33(1): 8-20.

McGrath, R.G. 1999. "Falling forward: Real options reasoning and entrepreneurial failure." *Academy of Management Review*, 24(1): 13-30.

McKinlay, R.A. 1979. "Some reasons for business failures in Canada." *Cost and Management*, 53(3): 17-21.

Mitchell, W. 1991. "Dual clocks: Entry order influences on incumbent and newcomer market share and survival when specialized assets retain their value." *Strategic Management Journal*, 12: 85-100.

Mitchell, W. 1994. "The dynamics of evolving markets: The effects of business sales and age on dissolutions and divestitures." *Administrative Science Quarterly*, 39: 575-602.

Mitchell, W., J.M. Shaver et B. Yeung. 1994. "Foreign entrant survival and foreign market share: Canadian companies' experience in United States medical sector markets." *Strategic Management Journal*, 15: 555-567.

Moulton, W.N. et H. Thomas. 1993. "Bankruptcy as a deliberate strategy: Theoretical consideration and empirical evidence." *Strategic Management Journal*, 14: 125-135.

O'Neill, H.M. et J. Duker. 1986. "Survival and failure in small business." *Journal of Small Business Management*, 24(1): 30-37.

Pennings, J.M., K. Lee et A. Witteloostujin. 1998. "Human capital, social capital, and firm dissolution." *Academy of Management Journal*, 41: 425-440.

Phillips, B.D. et B.A. Kirchhoff. 1989. "Formation, growth, and survival: Small firm dynamics in the US economy." *Small Business Economics*, 1(1): 65-74.

Preisendorfer, P. et T. Voss. 1990. "Organizational mortality of small firms: The effects of entrepreneurial age and human capital." *Organization Studies*, 11(1): 107-129.

Ranger-Moore, J. 1997. "Bigger may be better, but is older wiser? Organizational age and size in the New York life insurance industry." *American Sociological Review*, 62: 903-920.

Rumelt, R.P. 1984. "Towards a strategic theory of the firm." Dans R. Lamb (dir.). *Competitive Strategic Management*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Rumelt, R.P. 1991. "How much does industry matter?" *Strategic Management Journal*, 12: 167-185.

Singh, J.V., R.J. House et D.J. Tucker. 1986. "Organizational change and organizational mortality." *Administrative Science Quarterly*, 31: 587-611.

Singh, J.V., D.J. Tucker et R.J. House. 1986. "Organizational legitimacy and the liability of newness." *Administrative Science Quarterly*, 31: 171-193.

Sitkin, S.B. 1992. "Learning through failure: The strategy of small losses." Dans B.M. Staw et L.L. Cummings (dir.) *Research in Organizational Behavior*, 14: 231-266, Greenwich, CT: JAI Press.

Sorensen, J.B. et T.E. Stuart. 2000. "Aging, obsolescence and organizational innovation." *Administrative Science Quarterly*, 45: 81-112.

Stearns, T.M., N.M. Carter, P.D. Reynolds et M. Williams. 1995. "New firm survival: Industry, strategy and location." *Journal of Business Venturing*, 10: 23-42.

Stinchcombe, A.L. 1965. "Organizations and social structure." Dans J.G. March (dir.), *Handbook of Organizations*. Chicago: Rand-McNally.

Teece, D.J., G. Pisano et A. Shuen. 1997. "Dynamic capabilities and strategic management." *Strategic Management Journal*, 18: 509-533.

Thornhill, S. et R. Amit. 1998. "Growth management of emergent firms in Canada." *Frontiers of Entrepreneurship Research*, P. Reynolds et coll. (dir.), p. 381-392. Babson Park, MA: Babson College.

Thornhill, S. et R. Amit. 2000. "Young firm growth: An analysis of strategy and context." Dans R. Bresser et. coll. (dir.) *Winning Strategies in a Deconstructing World*. Sussex, UK: John Wiley & Sons (en impression).

Venkataraman, S., A.H. Van de Ven, J. Buckeye et R. Hudson. 1990. "Starting up in a turbulent environment: a process model of failure among firms with high customer dependence." *Journal of Business Venturing*, 5: 277-295.

Wernerfelt, B. 1984. "A resource-based view of the firm." *Strategic Management Journal*, 5: 171-180.

Wichman, H. 1983. "Accounting and marketing – Key small business problems." *American Journal of Small Business*, 7: 19-26.

DIRECTION DES ÉTUDES ANALYTIQUES
DOCUMENTS DE RECHERCHE

N° 1 *Réaction comportementale dans le contexte d'une simulation micro-analytique socio-économique* **par Lars Osberg (Avril 1986)**

N° 2 *Chômage et formation* **par Garnett Picot (1987)**

N° 3 *Des pensions aux personnes au foyer et leur répartition sur la durée du cycle de vie* **par Michael C. Wolfson (Août 1987)**

N° 4 *La modélisation des profils d'emploi des Canadiens au cours de leur existence* **par Garnett Picot (Hiver 1986)**

N° 5 *Perte d'un emploi et adaptation au marché du travail dans l'économie canadienne* **par Garnett Picot et Ted Wannell (1987)**

N° 6 *Système de statistiques relatives à la santé : Proposition d'un nouveau cadre théorique visant l'intégration de données relatives à la santé* **par Michael C. Wolfson (Mars 1990)**

N° 7 *Projet-pilote de raccordement micro-macro pour le secteur des ménages au Canada* **par Hans J. Adler et Michael Wolfson (Août 1987)**

N° 8 *Notes sur les groupements de sociétés et l'impôt sur le revenu au Canada* **par Michael C. Wolfson (Octobre 1987)**

N° 9 *L'expansion de la classe moyenne : Données canadiennes sur le débat sur la déqualification* **par John Myles (Automne 1987)**

N° 10 *La montée des conglomérats* **par Jorge Niosi (1987)**

N° 11 *Analyse énergétique du commerce extérieur canadien : 1971 et 1976* **par K.E. Hamilton (1988)**

N° 12 *Taux nets et bruts de concentration des terres* **par Ray D. Bollman et Philip Ehrensaft (1988)**

N° 13 *Tables de mortalité en l'absence d'une cause pour le Canada (1921 à 1981) : Une méthode d'analyse de la transition épidémiologique* **par Dhruva Nagnur et Michael Nagrodski (Novembre 1987)**

N° 14 *Distribution de la fréquence d'occurrence des sous-séquences de nucléotides, d'après leur capacité de chevauchement* **par Jane F. Gentleman et Ronald C. Mullin (1988)**

N° 15 *L'immigration et le caractère ethnolinguistique du Canada et du Québec* **par Réjean Lachapelle (1988)**

N° 16 *Intégration de la ferme au marché extérieur et travail hors ferme des membres des ménages agricoles* **par Ray D. Bollman et Pamela Smith (1988)**

N° 17 *Les salaires et les emplois au cours des années 1980 : Évolution des salaires des jeunes et déclin de la classe moyenne* **par J. Myles, G. Picot et T. Wannell (Juillet 1988)**

N° 18 *Profil des exploitants agricoles dotés d'un ordinateur* **par Ray D. Bollman (Septembre 1988)**

N° 19 *Répartitions des risques de mortalité : Une analyse de tables de mortalité* **par Geoff Rowe (Juillet 1988)**

N^O 20 *La classification par industrie dans le recensement canadien des manufactures : Vérification automatisée à l'aide des données sur les produits* ***par John S. Crysdale (Janvier 1989)***

N^O 21 *Consommation, revenus et retraite* ***par A.L. Robb et J.B. Burbridge (1989)***

N^O 22 *Le renouvellement des emplois dans le secteur manufacturier au Canada* ***par John R. Baldwin et Paul K. Gorecki (Été 1989)***

N^O 23 *La dynamique des marchés concurrentiels* ***par John R. Baldwin et Paul K. Gorecki (1990)***

A. *Entrée et sortie d'entreprises dans le secteur manufacturier au Canada*
B. *Mobilité à l'intérieur des branches d'activité dans le secteur manufacturier au Canada*
C. *Mesure de l'entrée et de la sortie dans le secteur manufacturier au Canada : Méthodologie*
D. *Effet de la libre concurrence sur la productivité : Rôle de la rotation des entreprises et des usines*
E. *Les fusions et le processus concurrentiel*
F. *n/a*
G. *Les statistiques de concentration comme prédicteurs du degré de concurrence*
H. *Le rapport entre la mobilité et la concentration dans le secteur manufacturier au Canada*

N^O 24 *Améliorations apportées au SAS de l'ordinateur central en vue de faciliter l'analyse exploratoire des données* ***par Richard Johnson, Jane F. Gentleman et Monica Tomiak (1989)***

N^O 25 *Aspects de l'évolution du marché du travail au Canada : Mutations intersectorielles et roulement de la main-d'oeuvre* ***par John R. Baldwin et Paul K. Gorecki (1989)***

N^O 26 *L'écart persistant : Étude de la différence dans les gains des hommes et des femmes qui ont récemment reçu un diplôme d'études postsecondaires* ***par Ted Wannell (1989)***

N^O 27 *Estimation des pertes de sol sur les terres agricoles à partir des données du recensement de l'agriculture sur les superficies cultivées* ***par Douglas F. Trant (1989)***

N^O 28 *Les bons et les mauvais emplois et le déclin de la classe moyenne : 1967-1986* ***par Garnett Picot, John Myles et Ted Wannell (1990)***

N^O 29 *Données longitudinales sur la carrière relatives à certaines cohortes de fonctionnaires, 1978-1987* ***par Garnett Picot et Ted Wannell (1990)***

N^O 30 *L'incidence des revenus sur la mortalité sur une période de vingt-cinq ans* ***par Michael Wolfson, Geoff Rowe, Jane F. Gentleman et Monica Tomiak (1990)***

N^O 31 *Réaction des entreprises à l'incertitude des prix : La stabilisation tripartite et l'industrie des bovins dans l'ouest du Canada* ***par Theodore M. Horbulyk (1990)***

N^O 32 *Méthodes de lissage pour microdonnées longitudinales simulées* ***par Jane F. Gentleman, Dale Robertson et Monica Tomiak (1990)***

N^O 33 *Tendances des investissements directs canadiens à l'étranger* ***par Paul K. Gorecki (1990)***

N^O 34 *POHEM - une approche inédite pour l'estimation de l'espérance de vie corrigée en fonction de l'état de santé* ***par Michael C. Wolfson (1991)***

N^O 35 *Emploi et taille des entreprises au Canada : Les petites entreprises offrent-elles des salaires inférieurs?* ***par René Morissette (1991)***

N^O 36 *Distinguer les caractéristiques des acquisitions étrangères en haute technologie dans le secteur manufacturier canadien* ***par John R. Baldwin et Paul K. Gorecki (1991)***

N° 37 *Efficience des branches d'activité et roulement des établissements dans le secteur canadien de la fabrication* **par John R. Baldwin (1991)**

N° 38 *Le vieillissement de la génération du baby boom : Effets sur le secteur public du Canada* **par Brian B. Murphy et Michael C. Wolfson (1991)**

N° 39 *Tendances dans la répartition de l'emploi selon la taille des employeurs : Données canadiennes récentes* **par Ted Wannell (1991)**

N° 40 *Les petites collectivités du Canada atlantique : Structure industrielle et caractéristiques du marché du travail au début des années 80* **par Garnett Picot et John Heath (1991)**

N° 41 *La répartition des impôts et des transferts fédéraux et provinciaux dans le Canada rural* **par Brian B. Murphy (1991)**

N° 42 *Les multinationales étrangères et les fusions au Canada* **par John Baldwin et Richard Caves (1992)**

N° 43 *Recours répétés à l'assurance-chômage* **par Miles Corak (1992)**

N° 44 *POHEM -- Un cadre permettant d'expliquer et de modéliser la santé de populations humaines* **par Michael C. Wolfson (1992)**

N° 45 *Analyse de modèle de l'espérance de vie en santé de la population : Une approche fondée sur la microsimulation* **par Michael C. Wolfson et Kenneth G. Manton (1992)**

N° 46 *Revenus de carrière et décès : Une analyse longitudinale de la population âgée masculine du Canada* **par Michael C. Wolfson, Geoff Rowe, Jane Gentleman et Monica Tomiak (1992)**

N° 47 *Tendances longitudinales dans la durée des recours à l'assurance-chômage au Canada* **par Miles Corak (1992)**

N° 48 *La dynamique du mouvement des entreprises et le processus concurrentiel* **par John Baldwin (1992)**

N° 49 *Élaboration de données-panel longitudinales à partir de registres des entreprises : Observations du Canada* **par John Baldwin, Richard Dupuy et William Penner (1992)**

N° 50 *Le calcul de l'espérance de vie ajustée sur la santé pour une province canadienne à l'aide d'une fonction d'utilité multiattribut : Un premier essai* **par J.-M. Berthelot, R. Roberge et M. C. Wolfson (1992)**

N° 51 *Mesure de la robustesse des barrières à l'entrée* **par J. R. Baldwin et M. Rafiquzzaman (1993)**

N° 52 *Les multinationales au Canada : Caractéristiques et facteurs déterminants* **par Paul K. Gorecki (1992)**

N° 53 *La persistance du chômage : Dans quelle mesure l'attribuer aux prestations d'assurance-chômage de prolongation fondée sur le taux de chômage régional* **par Miles Corak et Stephen Jones (1993)**

N° 54 *Variations cycliques de la durée des périodes de chômage* **par Miles Corak (1992)**

N° 55 *Licenciements et travailleurs déplacés : Variations cycliques, secteurs les plus touchés et expériences après le licenciement* **par Garnett Picot et Wendy Pyper (1993)**

N° 56 *La durée du chômage en période d'expansion et de récession* **par Miles Corak (1993)**

N° 57 *Obtenir un emploi en 1989-1990 au Canada* **par René Morissette (1993)**

N° 58 *L'appariement de données échantillonnales et administratives en vue d'étudier les déterminants de la santé* **par P. David, J.-M. Berthelot et C. Mustard (1993)**

N° 59 *Maintenir la comparabilité dans le temps des classifications par industrie* **par John S. Crysdale (1993)**

N° 60 *L'inégalité des gains au Canada : Le point sur la situation* **par R. Morissette, J. Myles et G. Picot (Juin 1994)**

N° 61 *Changement structurel dans le secteur canadien de la fabrication (1970-1990)* **par J. Baldwin et M. Rafiquzzaman (Juillet 1994)**

N° 62 *Effets dissuasifs de l'assurance-chômage sur le marché du travail canadien : Un survol* **par M. Corak (Janvier 1994)**

N° 63 *Expériences récentes des jeunes sur le marché du travail au Canada* **par Gordon Betcherman et René Morissette (Juillet 1994)**

N° 64 *Comparaison de la création et de la disparition d'emplois au Canada et aux États-Unis* **par John Baldwin, Timothy Dunne et John Haltiwanger (Juillet 1994)**

N° 65 *Heures de travail hebdomadaire au Canada : Le point sur la situation* **par René Morissette et Deborah Sunter (Juin 1994)**

N° 66 *Mesures d'inégalité divergentes -- Théorie, résultats empiriques et recommandations* **par Michael C. Wolfson (Mai 1995)**

N° 67 *XEcon: Un modèle évolutif expérimental de croissance économique* **par Michael C. Wolfson (Juin 1995)**

N° 68 *L'écart entre les gains des hommes et ceux des femmes ayant récemment obtenu un diplôme d'études postsecondaires, 984-92* **par Ted Wannell et Nathalie Caron (Novembre 1994)**

N° 69 *Regard sur les groupes d'équité en matière d'emploi chez ceux ayant récemment obtenu un diplôme d'études postsecondaires : minorités visibles, peuples autochtones et personnes limitées dans leurs activités quotidiennes* **par Ted Wannell et Nathalie Caron (Novembre 1994)**

N° 70 *Les créations d'emplois par les petits producteurs du secteur manufacturier canadien* **par John Baldwin et Garnett Picot (Novembre 1994)**

N° 71 *La part des nouveaux emplois créés au Canada par les petites entreprises est-elle disproportionnée? Réévaluation des faits* **par G. Picot, J. Baldwin et R. Dupuy (Novembre 1994)**

N° 72 *Adaptation par sélection et adaptation évolutive : Apprentissage et performance après l'entrée* **par J. Baldwin et M. Rafiquzzaman (Mai 1995)**

N° 73 *Stratégie des entreprises innovatrices et non innovatrices au Canada* **par J. Baldwin et J. Johnson (Février 1995)**

N° 74 *Développement du capital humain et innovation : La formation dans les petites et moyennes entreprises* **par J. Baldwin et J. Johnson (Mars 1995)**

N° 75 *Utilisation des technologies et transformation industrielle : Perspectives empiriques* **par John Baldwin, Brent Diverty et David Sabourin (Août 1995)**

N° 76 *L'innovation : La clé de la réussite des petites entreprises* **par John R. Baldwin (Février 1995)**

N° 77 *Le chaînon manquant -- Données sur l'élément demande des marchés du travail* **par Lars Osberg (Avril 1995)**

N° 78 *Restructuration du secteur manufacturier canadien 1970 à 1990 : Renouvellement de l'emploi selon le secteur industriel et la région* **par J. Baldwin et M. Rafiquzzaman (Juillet 1995)**

N° 79 *Capital humain et emploi du temps* **par Frank Jones (Juin 1995)**

N° 80 *Pourquoi l'inégalité des gains hebdomadaires a-t-elle augmenté au Canada?* **par René Morissette (Juillet 1995)**

N° 81 *Statistiques socio-économiques et politique publique : Nouveau rôle pour les modèles de Microsimulation* **par Michael C. Wolfson (Juillet 1995)**

N° 82 *Transferts sociaux, variations dans la structure familiale et faible revenu chez les enfants* **par Garnett Picot et John Myles (Septembre 1995)**

N° 83 *Mesures alternatives de la durée moyenne du chômage* **par Miles Corak et Andrew Heisz (Octobre 1995)**

N° 84 *Guide de l'utilisateur la durée du chômage* **par Miles Corak et Andrew Heisz (Décembre 1995)**

N° 85 *Utilisation des technologies de pointe dans les établissements de fabrication* **par John R. Baldwin et Brent Diverty (Novembre 1995)**

N° 86 *L'utilisation de la technologie, la formation et les connaissances spécifiques dans les établissements de fabrication* **par John R. Baldwin, Tara Gray et Joanne Johnson (Décembre 1995)**

N° 87 *Croissance de la productivité, transfert de parts de marché et restructuration dans le secteur canadien de la fabrication* **par John R. Baldwin (Novembre 1995)**

N° 88 *Les petits producteurs ont-ils été le moteur de la croissance du secteur manufacturier canadien au cours des années 1980?* **par John R. Baldwin (Octobre 1996)**

N° 89 *Mobilité intergénérationnelle du revenu des hommes au Canada* **par Miles Corak et Andrew Heisz (Janvier 1996)**

N° 90 *L'évolution des cotisations sociales au Canada: 1961 – 1993* **par Zhengxi Lin, Garnett Picot et Charles Beach (Février 1996)**

N° 91 *Le projet d'appariement du Recensement et des fichiers de soins de santé du Manitoba : Composante des ménages privés* **par Christian Houle, Jean-Marie Berthelot, Pierre David,Cam Mustard, L. Roos et M.C. Wolfson (Mars 1996)**

N° 92 *Avantages salariaux d'origine technologique dans les établissements canadiens de fabrication pendant les années 1980* **par John R. Baldwin, Tara Gray et Joanne Johnson (Janvier 1997)**

N° 93 *Création d'emplois selon la taille des entreprises : Concentration et persistance des gains et pertes d'emplois dans les entreprises canadiennes* **par Garnett Picot et Richard Dupuy (Avril 1996)**

N° 94 *Aspects longitudinaux de l'inégalité des revenus au Canada* **par René Morissette et Charles Bérubé (Juillet 1996)**

N° 95 *Évolution de la durée et de la stabilité de l'emploi au Canada* **par Andrew Heisz (Novembre 1996)**

N° 96 *Les Canadiens sont-ils plus susceptibles de perdre leur emploi au cours des années 1990?* **par Garnett Picot, Zhengxi Lin (Août 1997)**

N° 97 *L'effectif et l'afflux de chômeurs* **par Michael Baker, Miles Corak et Andrew Heisz (Septembre 1996)**

N° 98 *L'incidence de la technologie et du commerce sur les écarts salariaux entre les travailleurs de la production et la main-d'oeuvre indirecte dans le secteur manufacturier canadien* **par John R. Baldwin et Mohammed Rafiquzzaman (Mai 1998)**

N° 99 *Utilisation de POHEM pour l'estimation des coûts médicaux directs associés à la pratique actuelle du traitement du cancer du poumon ainsi que pour l'évaluation économique de nouveaux traitements* **par C. Houle, B.W. Will, J.-M. Berthelot et W.K. Evans (Mai 1997)**

N° 100 *Une enquête expérimentale canadienne visant à établir le lien entre les pratiques au lieu de travail et la condition des employés : Raisons de sa nécessité et description de son fonctionnement* **par Garnett Picot, Ted Wannell (Mai 1997)**

N° 101 *L'activité innovatrice dans les établissements canadiens de transformation des aliments : L'importance des pratiques d'ingénierie,* **par John Baldwin et David Sabourin (Novembre 1999)**

N° 102 *Différences dans les stratégies et le rendement de divers types d'innovateurs* **par John R. Baldwin et Joanne Johnson (Décembre 1997)**

N° 103 *Les mises à pied permanentes au Canada : Vue d'ensemble et analyse longitudinale* **par Garnett Picot, Zhengxi Lin et Wendy Pyper (Septembre 1997)**

N° 104 *Travailler plus? Travailler moins? Que préfèrent les travailleurs canadiens?* **par Marie Drolet et René Morissette (Mai 1997)**

N° 105 *Croissance de l'utilisation des technologies de pointe dans le secteur canadien de la fabrication durant les années 90* **par John Baldwin, Ed Rama et David Sabourin (Le 14 décembre 1999)**

N° 106 *Mouvements de la main-d'œuvre et adaptation au marché du travail en Ontario de 1978 à 1993* **par Zhengxi Lin et Wendy Pyper (Octobre 1997)**

N° 107 *Importance de la recherche et du développement sur l'aptitude à innover des petites et des grandes entreprises manufacturières canadiennes* **par John R. Baldwin (Septembre 1997)**

N° 108 *Concurrence internationale et performance industrielle : allocation optimale, production optimale et turbulence* **par John R. Baldwin et Richard E. Caves (Octobre 1997)**

N° 109 *Les dimensions de l'inégalité salariale chez les Autochtones* **par Rachel Bernier (Décembre 1997)**

N° 110 *Existe-t-il des liens entre la performance économique, les paiements de transfert, l'inégalité et le faible revenu?* **par Myles Zyblock et Zhengxi Lin (Décembre 1997)**

N° 111 *L'effet de levier financier des entreprises : Une comparaison entre le Canada et les É.-U., 1961-1996* **par Myles Zyblock (Décembre 1997)**

N° 112 *Explication du relèvement de la prime liée à l'âge* **par Constantine Kapsalis (Juillet, 1998)**

N° 113 *Mobilité intergénérationnelle des gains et du revenu des hommes au Canada : Étude basée sur les données longitudinales de l'impôt sur le revenu* **par Miles Corak et Andrew Heisz (Septembre, 1998)**

N° 114 *Canadiens nés à l'étranger et Canadiens de naissance : une comparaison de la mobilité interprovinciale de leur main- d'œuvre* **par Zhengxi Lin (Septembre 1998)**

N° 115 *Modes de vie et surpeuplement des logements : la situation des immigrants âgés au Canada, 1991* **par K.G. Basavarajappa (Septembre 1998)**

N° 116 *Le point sur l'inégalité des gains et sur la rémunération des jeunes durant les années 90?,* ***par Garnett Picot (Juillet 1998)***

N° 117 *Les facteurs déterminants des retards en matière d'adoption des technologies de fabrication de pointe* ***par John R. Baldwin et Mohammed Rafiquzzaman (Août 1998)***

N° 118 *La productivité du travail dans les établissements de fabrication au Canada sous contrôle canadien et étranger* ***par John R. Baldwin et Naginder Dhaliwal (Mars 2000)***

N° 119 *L'adoption de la technologie au Canada et aux États-Unis* ***par John R. Baldwin et David Sabourin (Août 1998)***

N° 120 *Existe-t-il des secteurs d'activité de haute technologie ou seulement des entreprises de haute technologie?Étude basée sur les nouvelles entreprises axées sur la technologie* ***par John R. Baldwin et Guy Gellatly (Décembre 1998)***

N° 121 *Un portrait des entrées et des sorties* ***par John Baldwin (Juin 1999)***

N° 122 *Les déterminants des activités d'innovation dans les entreprises de fabrication canadiennes : le rôle des droits de propriété intellectuelle* ***par John R. Baldwin, David Sabourin et Petr Hanel (Mars 2000)***

N° 123 *L'innovation et la formation dans les nouvelles entreprises* ***(John Baldwin)***

N° 124 *Une nouvelle perspective des tendances de l'inégalité des revenus au Canada et aux États-Unis* ***par Michael C. Wolfson et Brian Murphy (Août 1998 et Octobre 1999)***

N° 125 *L'assurance-emploi au Canada : Tendances récentes et réorientations* ***par Zhengxi Lin (Septembre 1998)***

N° 126 *Les ordinateurs, les télécopieurs et les salaires au Canada : Qu'est-ce qui compte vraiment?* ***par René Morissette et Marie Drolet (Octobre 1998)***

N°127 *Comprendre le processus d'innovation : l'innovation dans les industries de services dynamiques* ***par Guy Gellatly et Valerie Peters (Décembre 1999)***

N° 128 *Données canadiennes récentes sur la qualité des emplois selon la taille des entreprises* ***par Marie Drolet et René Morissette (Novembre 1998)***

N° 129 *Distribution, inégalité et concentration des revenus chez les immigrants âgés au Canada, 1990* ***par K.G. Basavarajappa (Avril 1999)***

N° 130 *Dynamique et inégalité des revenus chez les hommes au Canada, 1976-1992 : Analyse fondée sur des dossiers fiscaux longitudinaux* ***par Michael Baker et Gary Solon (Février 1999)***

N° 131 *L'incidence de la scolarité et l'écart salarial grandissant entre les jeunes travailleurs et les travailleurs âgés* ***par C. Kapsalis, R. Morissette et G. Picot (Mars 1999)***

N° 132 *Qu'est-ce qui explique les mouvements des enfants vers la situation de faible revenu et hors de celle-ci, les changements de situation sur le marché du travail ou le mariage et le divorce?* ***par G. Picot, M. Zyblock et W. Pyper (Mars 1999)***

N° 133 *L'accroissement de l'emploi autonome en période de chômage élevé : Analyse empirique des faits récents survenus au Canada* ***par Zhengxi Lin, Janice Yates et Garnett Picot (Mars 1999)***

N° 134 *Dynamique de la création et de la disparition d'emplois autonomes au Canada* ***par Zhengxi Lin, Garnett Picot et Janice Yates (Mars 1999)***

N° 135 Décès et divorce : les conséquences à long terme de la perte parentale chez les adolescents **par Miles Corak (Juin 9 1999)**

N° 136 Annuler

N° 137 Innovation, formation et réussite **par John Baldwin (Octobre 1999)**

N° 138 L'évolution de la protection offerte par les pensions aux travailleurs jeunes et plus âgés au Canada **par René Morissette et Marie Drolet (Décembre 1999)**

N° 139 La concurrence des importations et la puissance sur le marché : le cas du Canada **par Aileen J. Thompson (avril 2000)**

N° 140 Taux de féminité des professions et salaires : pourquoi le Canada diffère-t-il des États-Unis? **par Michael Baker et Nicole Fortin (Juillet, 2000)**

N° 141 Passage des études au travail chez les diplômés des universités canadiennes : durée de recherche d'un premier emploi, 1982-1990, **Julian Betts, Christopher Ferrall et Ross Finnie (Décembre 2000)**

No 142 Qui sont les migrants? Analyse de la migration interprovinciale au Canada fondée sur un modèle logit par panel, **par Ross Finnie (Août 2000)**

N° 143 Différences de profils entre innovateurs et non-innovateurs : Les petits établissements du secteur des services aux entreprises **par Guy Gellatly (Décembre 1999)**

N° 144 Transferts sociaux, gains et intensité des faibles revenus dans les familles canadiennes avec des enfants, 1981 à 1996: Mise en évidence des progrès récents de la mesure des faibles revenus **par John Myles et Garnett Picot (Mars 2000)**

N° 145 Dans quelle mesure le chômage au Canada est-il structurel ? **par Lars Osberg et Zhengxi Lin (Octobre 2000)**

N° 146 Dans quelle mesure les Canadiens sont-ils exposés au faible revenu ? **par René Morissette et Marie Drolet (Mars 2000)**

N° 147 La maturation du système de revenu de retraite du Canada : Niveaux de revenu, inégalité des revenus et faibles revenus chez les gens âgés **par John Myles (Le 6 mars 2000)**

N° 148 Le marché du travail des années 1990 **par Garnett Picot et Andrew Heisz (Avril 2000)**

N° 149 Réexamen des charges sociales au Canada : structure, paramètres législatifs et tendances récentes **par Zhengxi Lin (Août 2001)**

N° 150 Analyse empirique des tendances sur le plan de la diversification des sociétés au Canada **par John R. Baldwin, Desmond Beckstead, Guy Gellatly et Alice Peters (Juin 2000)**

N° 151 Les multinationales et le processus d'innovation au Canada **par John R. Baldwin et Petr Hanel (Juin 2000)**

N° 152 Les jeunes ruraux : Rester, quitter, revenir **par Richard Dupuy, Francine Mayer et René Morissette (Le 5 septembre, 2000)**

N° 153 Taux d'emploi et participation à la vie active des Canadiennes vivant en milieu rural, **par Euan Phimister, Esperanza Vera-Toscano, Alfons Weersink (Janvier 2001)**

N° 154 La formation comme stratégie en matière de ressources humaines : La réaction aux pénuries de personnel et au changement technologique, **par John R. Baldwin et Valerie Peters (Avril, 2001)**

N° 155 *Durée d'occupation des emplois, mobilité des travailleurs et marché du travail des jeunes dans les années 1990* **par G. Picot, A. Heisz et A. Nakamura (Mars 2001)**

N° 156 *Incidence du commerce international sur les salaires des Canadiens,* **par Omar Zakhilwal (Janvier 2000)**

N° 157 *L'écart persistant : Nouvelle évidence empirique concernant l'écart salarial entre les hommes et les femmes au Canada,* **par Marie Drolet (Janvier 2001)**

N° 158 *À la recherche des contraintes intergénérationnelles d'emprunt chez les hommes canadiens : tests de régression par quantile et de régression des moindres carrés pour les contraintes impératives d'emprunt,* **par Nathan D. Grawe (Janvier 2001)**

N° 159 *Influences intergénérationnelles sur la perçpetion de prestations d'assurance-chômage au Canada et en Suède,* **par Miles Corak, Bjorn Gustafsson et Torun Österberg (Janvier 2001)**

N° 160 *Inégalités entre les quartiers des villes canadiennes,* **par J. Myles, G. Picot et W. Pyper (le 13 décembre 2000)**

N° 161 Annuler

N° 162 *Évolution de la stabilité d'emploi au Canada : tendances et comparaisons avec les résultats américains,* **par Andrew Heisz et Mark Walsh (16 octobre 2002)**

N° 163 *L'incidence de la mobilité interprovinciale sur les gains des particuliers : estimations de modèles par panel pour le Canada,* **par Ross Finnie (Octobre 2001)**

N° 164 *Résultats sur le marché du travail des diplômés récents des universités canadiennes : analyse longitudinale intercohortes,* **par Ross Finnie (mars 2002)**

N° 165 *Innovation et connectivité : La nature des liaisons entre les marchés et les réseaux d'innovation dans les industries manufacturières au Canada,* **par John Baldwin et Alice Peters (Mai 2001)**

N° 166 *Évaluation de la déclaration des prestations d'a.-e. et d'a.s. dans le cadre de l'EDTR,* **par Constantine Kapsalis (Août 2001)**

N° 167 Annuler

N° 168 *Améliorer la salubrité des aliments et la productivité : Utilisation de la technologie dans le secteur de la transformation des aliments au Canada,* **John K. Baldwin et David Sabourin (Mai 2002)**

N° 169 *Dynamique du secteur canadien de la fabrication dans les régions métropolitaines et rurales,* **John R. Baldwin et Mark Brown avec l'aide de Tara Vinodrai (Novembre 2001)**

N° 170 *Perspectives des bacheliers de la Colombie-Britannique sur le plan des revenus,* **Andrew Heisz (Mai 2001)**

N° 171 *Les enfants se portent-ils bien? Mobilité intergénérationnelle et bien-être de l'enfant au Canada,* **Miles Corak (Octobre, 2001)**

N° 172 *Intensité des faibles revenus au cours des années 90 : Le rôle de la croissance économique, des revenus d'emploi et des transferts sociaux* **G. Picot, R. Morissette, J. Myles (24 janvier 2003)**

N° 173 *Entraves à l'adoption des technologies de pointe pour les fabricants canadiens,* **John Baldwin et Zhengxi Lin (Août 2001)**

N° 174 *Impact de l'adoption des technologies de l'information et des communications de pointe sur la performance des entreprises du secteur de la fabrication au Canada,* **John R. Baldwin et David Sabourin (Octobre 2001)**

N° 175 *Pénuries de main-d'oeuvre qualifiée et adoption des technologies de pointe,* **David Sabourin (Septembre 2001)**

N° 176 *Quelles entreprises ont des taux de vacance élevés au Canada ?* **René Morissette, Xueline Zhang (le 25 octobre 2001)**

N° 177 *Un conte de trois villes : La dynamique du secteur de la fabrication à Toronto, à Montréal et à Vancouver de 1976 à 1997,* **Tara Vinodrai (Novembre 2001)**

N° 178 *Le rendement scolaire des enfants d'immigrants au Canada, 1994-98,* **Christopher Worswick (Le 14 novembre, 2001)**

N° 179 *Changements observés au niveau de la diversification des entreprises du secteur canadien de la fabrication (de 1973 à 1997) : Vers la spécialisation,* **John R. Baldwin, Desmond Beckstead et Richard Caves (Février 2002)**

N° 180 *Différences de productivité entre les provinces,* **John R. Baldwin, Jean-Pierre Maynard, David Sabourin et Danielle Zietsma (Décembre 2001)**

N° 181 *Qui a raison des parents ou des enfants? Évaluation de l'accord des parents et des enfants dans l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes,* **Lori Curtis, Martin Dooley et Shelley Phipps** *(23 octobre 2002)*

N° 182 *Effets des critères de sélection et des possibilités économiques sur les caractéristiques des immigrants,* **par Abdurrahman Aydemir** *(23octobre 2002)*

N° 183 *Monter sa propre entreprise : le travail indépendant chez les diplômés des collèges et universités canadiens,* **Ross Finnie, Christine Laporte, Maud-Catherine Rivard (Mars 2002)**

N° 184 *Résultats sur le plan de la répartition au Canada dans les années 90,* **Andrew Heisz, Andrew Jackson, Garnett Picot (Février 2002)**

N° 185 *Les quartiers influencent-ils la réussite à long terme sur le marché du travail? Comparaison des adultes qui ont grandi dans des ensembles de logements publics différents,* **Philip Oreopoulos (Juin 2002)**

N°. 186 *Mariage, maternité et rémunération : Le choix du moment importe-t-il?* **Marie Drolet (Le 1 mai 2002)**

N° 187 *L'évolution de l'inégalité de la richesse au Canada, 1984-1999,* **René Morissette, Xuelin Zhang et Marie Drolet (Février 2002)**

N° 188 *Expérience en gestion et diversité dans une organisation qui vieillit : Une analyse de microsimulation,* **Ted Wannell et Martin Gravel (Août 2002)**

N° 189 *L'importance de l'entrée dans le secteur canadien de la fabrication, document accompagné d'une annexe sur les questions de mesure,* **John R. Baldwin, Desmond Beckstead et Andrée Girard (mai 2002)**

N° 190 *Financement de l'innovation dans les nouvelles petites entreprises : Nouveaux éléments probants provenant du Canada,* **John R. Baldwin, Valérie Gaudreault et Guy Gellatly (mai 2002)**

N° 191 *Trop loin pour continuer? Distance par rapport à l'établissement et inscription à l'université,* **Marc Frenette (24 juin 2002)**

N° 192 *La vie après l'aide sociale : Le bien-être économique des personnes qui ont cessé de toucher de l'aide sociale au Canada dans les années 90,* **Marc Frenette, Garnett Picot** *(26 mars 2003)*

N° 193 *Roulement des usines et croissance de la productivité dans le secteur canadien de la fabrication,* **John Baldwin, Wulong Gu (02 avril 2003)**

N° 194 *Progression de la rémunération des travailleurs peu qualifiés au Canada d'après L'EDTR (1993-1998)* **Xuelin Zhang (06 décembrei 2002)**

N° 195 *La détérioration des gains de immigrants s'étend-elle aux immigrants qui travaillent de façon autonome?* **John R. Baldwin, Desmond Beckstead et Andrée Girard (mai 2002)**

N° 196 *Minorités, capacités cognitives et revenus des Canadiens,* **Ross Finnie et Ronald Meng (24 janvier 2003)**

N° 197 *À venir*

N° 198 *La hausse du taux de faible revenu chez les immigrants au Canada,* **Garnett Picot et Feng Hou (19 juin 2003)**

N° 199 *Nouvelles pratiques de travail et taux de démissions : problèmes méthodologiques et données empiriques pour le Canada,* **par René Morissette et Julio Miguel Rosa (le 17 mars 2003)**

N° 200 *À venir*

No.201 *Accès au college et à l'université: Est-ce-que la distance importe?,* **par Marc Frenette (Juin 2003)**

No.202 *À venir*

No.203 *Les effets des cycles économiques sur l'assimilation des immigrants sur le marché du travail* **par Abdurrahman Aydemir (juillet 2003)**

No.204 *Enclaves de minorities visibles dans les quartiers et resultants sur le marché du travail des immigrants,* **par Garnett Picot et Feng Hou (juillet 2003)**

No.205 *L'évolution des obstacles aux échanges et les entreprises canadiennes : survie et disparition après l'Accord de libre-échange entre le Canada et les Etats-Unis,* **par Jennifer Baggs (à venir)**

No.206 *Établissement réussi et ségrégation résidentielle parmi les minorités visibles de Toronto,* **par John Myles et Feng Hou (juillet 2003)**